

Том III

ПОДВИЖНЫЕ СРЕДСТВА

РУКОВОДСТВО МАМПС

РУКОВОДСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ
АВИАЦИОННОМУ И МОРСКОМУ
ПОИСКУ И СПАСАНИЮ

ИЗДАНИЕ 2016 ГОДА



ИКАО



МЕЖДУНАРОДНАЯ
МОРСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

Том III

ПОДВИЖНЫЕ СРЕДСТВА

РУКОВОДСТВО МАМПС

РУКОВОДСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ АВИАЦИОННОМУ
И МОРСКОМУ ПОИСКУ И СПАСАНИЮ

ИЗДАНИЕ 2016 ГОДА



ИКАО

IMO  МЕЖДУНАРОДНАЯ
МОРСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

Опубликовано в 2016 г. совместно
МЕЖДУНАРОДНОЙ МОРСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
(4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom)
www.imo.org

и

МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
(999 Robert-Bourassa Boulevard, Montréal, Quebec, Canada H3C 5H7)
www.icao.int

Издание десятое, 2016.

Настоящее издание отпечатано ИКАО в Канаде.

ISBN 978-92-9258-146-6

ИЗДАНИЕ ИКАО
Номер заказа ИКАО: 9731P3

Авторское право © ИМО/ИКАО, 2016

*Все права защищены.
Никакая часть данного издания не может
воспроизводиться, храниться в системе поиска или
передаваться ни в какой форме и никакими средствами
без предварительного письменного разрешения
Международной морской организации или
Международной организации гражданской авиации.*

Содержание

Предисловие	v
Сокращения и акронимы	vii
Глоссарий	xv
Раздел 1. Обзор	1-i
Раздел 2. Оказание помощи	2-i
Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции ...	3-i
Раздел 4. Чрезвычайные ситуации на борту	4-i
Раздел 5. Поисково-спасательные операции с участием нескольких воздушных судов	5 -i
Добавление А. Правило V/33 Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г. с внесенными поправками	A-1
Добавление В. Сообщение о поисковых действиях	B-1
Добавление С. Факторы, влияющие на эффективность работы наблюдателя	C-1
Добавление D. Стандартный формат донесения о ситуации при проведении поисково-спасательной операции (SITREP)	D-1
Добавление Е. Форма для инструктажа и опроса при проведении операций SAR	E-1
Добавление F. Чрезвычайная ситуация на судне	F-1
Добавление G. Оказание помощи	G-1
Добавление Н. Операции SAR с участием нескольких ВС	H -1

Предисловие

Основная цель настоящего тома *"Подвижные средства"* (том III *Руководства по международному авиационному и морскому поиску и спасанию* (руководство МАМПС)) заключается в оказании помощи морским и воздушным судам при выполнении функций поиска, спасания или координации действий на месте проведения операции, а также при решении связанных с SAR задач в случае собственных аварийных ситуаций. Он должен находиться на борту поисково-спасательных средств, воздушных судов и морских судов.

Новое издание публикуется каждые три года. Издание 2016 года включает в себя поправки 2015 года (принятые ИКАО и одобренные Комитетом по безопасности на море ИМО на его 95-й сессии в июне 2015 года посредством документа MSC.1/Circ.1513), дата начала применения которых 1 июля 2016 года. Данные поправки были подготовлены Объединенной рабочей группой ИКАО/ИМО по гармонизации авиационного и морского поиска и спасания на ее 19-м совещании в сентябре 2012 года, 20-м совещании в сентябре 2013 года и 21-м совещании в сентябре 2014 года соответственно и были утверждены Подкомитетом ИМО по радиосвязи и поиску и спасанию (COMSAR) на его 17-й сессии в марте 2013 года и Подкомитетом ИМО по навигации, связи и поиску и спасанию (NCSR) на его 1-й сессии в июле 2014 года и на 2-й сессии в марте 2015 года соответственно.

Настоящее руководство публикуется совместно Международной организацией гражданской авиации и Международной морской организацией.

Авторские права ИКАО и ИМО на руководство МАМПС защищены. Однако ограниченное воспроизведение форм, контрольных перечней, таблиц, графиков и аналогичного материала разрешается для оперативного использования или использования в целях обучения.

Каждый том руководства МАМПС подготовлен с учетом конкретных функций системы SAR и может использоваться как самостоятельный документ или в сочетании с двумя другими томами для получения полного представления о системе SAR. В зависимости от возложенных обязанностей может быть необходимо иметь только один или два или все три тома.

- В томе I "*Организация и управление*" рассматриваются концепция глобальной системы SAR, создание и совершенствование национальных и региональных систем SAR и сотрудничество с соседними государствами в целях обеспечения действенных и экономичных служб SAR.
- Том II "*Координация операций*" предназначен в помощь сотрудникам, планирующим и координирующим операции и учения SAR.

Основная цель трех томов *Руководства по международному авиационному и морскому поиску и спасанию* заключается в оказании содействия государствам в удовлетворении своих собственных потребностей в области поиска и спасания (SAR) и выполнении принятых ими обязательств по Конвенции о международной гражданской авиации, Международной конвенции по поиску и спасанию на море и Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (SOLAS). В указанных томах содержатся рекомендации, позволяющие выработать единый подход к организации и обеспечению авиационных и морских служб SAR. Государствам предлагается развивать и совершенствовать свои службы SAR, сотрудничать с соседними государствами и рассматривать свои службы SAR как часть глобальной системы.

Сокращения и акронимы

АМ	.....	амплитудная модуляция
ВМУ	.....	визуальные метеорологические условия
ВС	.....	воздушное судно
ВЧ	.....	высокая частота
ГГц	.....	гигагерц
ДПАС	.....	дистанционно пилотируемая авиационная система
ДПВС	.....	дистанционно пилотируемое воздушное судно
ИКАО	.....	Международная организация гражданской авиации
ИМО	.....	Международная морская организация
ИМСО	.....	Международная организация подвижной спутниковой связи
Инмарсат	.....	поставщик обслуживания средствами спутниковой связи для GMDSS
кГц	.....	килогерц
м	.....	метр
м. миля	.....	морская миля
МГц	.....	мегагерц
ОБП	.....	одна боковая полоса
ОВД	.....	обслуживание воздушного движения
ОВЧ	.....	очень высокая частота
ПВП	.....	правила визуального полета

ПМУ	метеорологические условия полета по приборам
ППП	правила полета по приборам
СЧ	средняя частота
УВД	управление воздушным движением
УВЧ	ультравысокая частота
ЧМ	частотная модуляция
A	район поиска search area
A/C	воздушное судно aircraft
ACO	координатор ВС aircraft co-ordinator
AFTN	авиационная фиксированная сеть электросвязи aeronautical fixed telecommunication network
AIP	сборник аэронавигационной информации aeronautical information publication
AIS	автоматическая система идентификации (радионавигация) automatic identification system (radio navigation)
AIS	служба аэронавигационной информации aeronautical information services
AIS-SART	автоматическая система идентификации – передатчик для целей поиска и спасания automatic identification system – search and rescue transmitter
ARCC	авиационный координационный центр поиска и спасания aeronautical rescue co-ordination centre
C	коэффициент охвата coverage factor
CRS	береговая радиостанция coast radio station

CIS	позывной call sign
CS	береговая станция coast station
CS	поиск по волнообразной линии creeping line search
CSC	координируемый поиск по волнообразной линии creeping line search - co-ordinated
CSP	точка начала поиска commence search point
DF	радиопеленгация direction finding
DMB	буй — отметчик исходной точки datum marker buoy
DR	навигация методом счисления пути dead reckoning
DSC	цифровой избирательный вызов digital selective calling
ELT	аварийный приводной передатчик emergency locator transmitter
EPIRB	аварийный радиомаяк — указатель места бедствия emergency position-indicating radio beacon
ETA	расчетное время прибытия estimated time of arrival
ETD	расчетное время вылета estimated time of departure
F/V	рыболовное судно fishing vessel
f_w	коэффициент поправки на метеоусловия weather correction factor
GMDSS	глобальная морская система оповещения о бедствии и обеспечения безопасности Global Maritime Distress and Safety System
GNSS	глобальная навигационная спутниковая система global navigation satellite system

GPS	.....	глобальная система определения местоположения global positioning system
GS	.....	путевая скорость ground speed
gt.	.....	валовая регистровая вместимость gross tonnage
IBRD	.....	международная база данных регистрации радиомаяков, работающих на частоте 406 МГц International 406 MHz Beacon Registration Database
INTERCO	.....	международный свод сигналов International Code of Signals
JRCC	.....	совместный (авиационный и морской) координационный центр поиска и спасания joint (aeronautical and maritime) rescue co
LCB	.....	линия постоянного пеленга line of constant bearing
LES	.....	сухопутная земная станция land earth station
LKP	.....	последнее известное местоположение last known position
LRIT	.....	идентификация и слежение на большом расстоянии long-range identification and tracking
LUT	.....	терминал местного пользователя local user terminal
LW	.....	дрейф в подветренную сторону leeway
M/V	.....	торговое морское судно merchant vessel
MCC	.....	центр оперативного контроля mission control centre
MEDEVAC	.....	эвакуация по медицинским причинам medical evacuation
MEDICO	.....	медицинская консультация, обычно по радио medical advice, usually by radio

MMSI	опознавательный номер морской подвижной службы maritime mobile service identity
MOB	человек за бортом man overboard
MRCC	морской координационный центр поиска и спасания maritime rescue coordination centre
MRO	широкомасштабная поисково-спасательная операция mass rescue operations
MSI	информация для целей безопасности на море maritime safety information
NBDP	узкополосная буквопечатающая телеграфия narrow band direct printing
OSC	координатор на месте проведения операции on-scene co-ordinator
PIW	человек в море person in water
PLB	индивидуальный приводной маяк personal locator beacon
POB	находящиеся на борту люди persons on board
POC	вероятность локализации probability of containment
POD	вероятность обнаружения probability of detection
POS	вероятность успеха probability of success
PS	поиск с параллельным обзором parallel sweep search
R	радиус поиска search radius
R/T	радиотелефония radio telephony
RANP	региональный аэронавигационный план regional air navigation plan

RCC	координационный центр поиска и спасания rescue co-ordination centre
RTT	радиотелетайп radio teletype
S	интервал между линиями пути track spacing
SV	парусное судно sailing vessel
SAR	поиск и спасание search and rescue
SART	радиолокационный приемоответчик для целей поиска и спасания search and rescue radar transponder
SC	координатор поиска и спасания search and rescue co-ordinator
SES	судовая земная станция ship earth station
SITREP	донесение о ситуации situation report
SLDMB	буй-отметчик исходного пункта, передающий данные о своем местоположении self-locating datum marker buoy
SMC	координатор поисково-спасательной операции search and rescue mission co-ordinator
SMCP	стандартный морской разговорник (ИМО) (IMO) Standard Marine Communication Phrases
SOLAS	охрана человеческой жизни на море Safety of Life at Sea
SPOC	пункт связи SAR search and rescue point of contact
SRR	район поиска и спасания search and rescue region
SRS	подрайон поиска и спасания search and rescue sub-region

SRU	поисково-спасательная команда search and rescue unit
SS	поиск по расширяющимся квадратам expanding square search
SU	поисковая команда search unit
SURPIC	обстановка на поверхности surface picture
T	располагаемое время поиска search time available
T	истинный курс true course
TAS	истинная воздушная скорость true air speed
TMAS	служба телемедицинской помощи* telemedical assistance service*
TS	поиск вдоль линии пути track line search
TSN	поиск вдоль линии пути без возврата track line search non-return
UTC	координированное всемирное время co-ordinated universal time
V	путевая скорость средства SAR SAR facility ground speed
VS	секторный поиск sector search
W	ширина обзора† weep width†
WT	радиотелеграф radio telegraph

Глоссарий

Аварийное оповещение. Distress alert	Передача сообщения об аварийном происшествии органу, который может оказать помощь или координировать ее оказание
Аварийное приводнение. Ditching	Вынужденная посадка воздушного судна на воду
Аварийный приводной передатчик. Emergency locator transmitter (ELT)	Общий термин (относящийся к воздушным судам), характеризующий оборудование, которое передает в режиме радиовещания отличительные сигналы на установленных частотах и которое, в зависимости от применения, может автоматически приводиться в действие вследствие удара или приводиться в действие вручную
Аварийный радиомаяк — указатель места бедствия. Emergency position-indicating radio beacon (EPIRB)	Устройство, обычно находящееся на борту морского судна, которое передает сигнал, обеспечивающий аварийное оповещение полномочных органов поиска и спасания и позволяющий спасательным командам определять местоположение района бедствия
Автоматическая система идентификации (AIS). Automatic identification system (AIS)	Система, используемая судами и службами управления движением судов (VTS), в основном для идентификации и обнаружения местонахождения судов

Автоматическая система идентификации – передатчик для целей поиска и спасания (AIS-SART).

Automatic identification system – SAR transmitter (AIS-SART)

Передатчик поисково-спасательного плавсредства, передающий донесение о местоположении AIS на основе встроенного приемника GNSS

**Безопасное место.
Place of safety**

Место, в котором спасательные операции считаются законченными; где безопасности жизни выживших лиц более ничего не угрожает и где могут быть удовлетворены их основные человеческие потребности (такие как в еде, убежище и медицинской помощи); и место, в котором могут быть проведены транспортные мероприятия для отправки выживших людей в следующий или заключительный пункт назначения. Безопасное место может находиться на земле или на борту спасательного транспортного средства или другого подходящего средства или объекта на море, которые могут служить безопасным местом до тех пор, пока выжившие люди не будут пересажены для отправки к следующему месту назначения

**Береговая станция (CS).
Coast station**

Наземная станция морской подвижной службы

**Буй-отметчик исходного пункта (DMB).
Datum marker buoy (DMB)**

Сбрасываемый плавучий маяк, используемый для определения фактического общего водного течения или в качестве исходного пункта. Существуют два таких типа: радиомаяк и буй-отметчик исходного пункта, передающий данные о своем местонахождении

Буй-отметчик исходного пункта, передающий данные о своем местоположении. Self-locating datum marker buoy (SLDMB)	Сбрасываемый плавучий маяк, оснащенный датчиком глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS), который периодически передает данные о своем местоположении, используемые для определения фактического водного течения или в качестве исходного пункта
Вертикальная качка. Heave	Вертикальная качка
Ветровое течение. Wind current	Водное течение, возникающее в результате воздействия ветра на поверхность воды в течение некоторого времени
Ветровые волны. Swell	Состояние поверхности моря, вызванное удаленной системой ветров. Отдельные ветровые волны выглядят упорядоченными и плавными при значительном расстоянии между округлыми гребнями
Возможная продолжительность пребывания на месте проведения операции. On-scene endurance	Время, в течение которого то или иное средство может находиться на месте проведения операции и принимать участие в поисково-спасательных мероприятиях
Вспомогательный центр поиска и спасания. Rescue sub-centre (RSC)	Орган, подчиняющийся координационному центру поиска и спасания и создаваемый для дополнения последнего согласно конкретным распоряжениям соответствующих полномочных органов. Примечание. В настоящем Руководстве будет использоваться термин RSC, за исключением тех случаев, когда речь идет только об авиационном или морском центре; в таких случаях будут использоваться термины ARSC или MRSC.

Гипотермия. Hypothermia	Аномальное понижение внутренней температуры тела (потеря тепла) под воздействием холодного воздуха, ветра или воды
Географическая информационная система (GIS). Geographic information system (GIS)	Система, получающая, хранящая, анализирующая, управляющая и предоставляющая данные, привязанные к месту
Глобальная морская система оповещения о бедствии и обеспечения безопасности. Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)	Глобальная служба связи, основанная на автоматизированных системах, как спутниковых, так и земных, для аварийного оповещения и распространения информации для целей безопасности на море среди мореплавателей
Дистанционно пилотируемая авиационная система (ДПАС). Remotely Piloted Aircraft System (RPAS)	Дистанционно пилотируемое воздушное судно, связанный(ые) с ним пункт(ы) дистанционного пилотирования, необходимые линии управления и контроля и любые другие элементы, указанные в утвержденном проекте типа (также известные как "беспилотные летательные аппараты (БПЛА), дистанционно пилотируемые летательные аппараты (ДПЛА) и беспилотные авиационные системы (БАС)"
Дистанционно пилотируемое воздушное судно (ДПВС). Remotely Piloted Aircraft (RPA)	Беспилотное воздушное судно, пилотируемое с пункта дистанционного пилотирования
Длина нагона волны. Fetch	Расстояние, на протяжении которого волны гонятся без препятствий ветром, дующим в постоянном направлении

Дрейф в подветренную сторону. Leeway	Перемещение объекта поиска в воде, вызванное воздействием ветра на его части, выступающие над водной поверхностью
Индивидуальный приводной маяк (PLB). Personal locator beacon (PLB)	Портативное устройство, приводимое в действие вручную, которое передает сигнал бедствия на частоте 406 МГц и может иметь дополнительный приводной сигнал на отдельной частоте
Инмарсат. Inmarsat	Система геостационарных спутников, которые обслуживают глобальную связь с подвижными объектами и обеспечивают работу глобальной морской системы оповещения о бедствии и обеспечения безопасности и других систем экстренной связи
Интервал между линиями пути. Track spacing (S)	Расстояние между соседними линиями пути при поиске на параллельных линиях пути
Информация по безопасности на море (MSI). Maritime Safety Information (MSI)	Навигационные и метеорологические предупреждения, метеорологические прогнозы и другие срочные сообщения, относящиеся к безопасности, передаваемые для судов в соответствии с правилом IV/2 Конвенции SOLAS 1974 года
Информированность о морской территории (MDA). Maritime domain awareness (MDA)	Реальное понимание любой деятельности, связанной с морской окружающей средой, которая может оказать воздействие на безопасность, безопасность полетов, экономику или окружающую среду
Истинная воздушная скорость. True air speed (TAS)	Скорость движения воздушного судна через воздушные массы. TAS с поправкой на ветер равна путевой скорости

Исходный пункт. Datum	Географическая точка, линия или район, используемые в качестве ориентира при планировании поиска
Капитан. Captain	Капитан морского судна или командир воздушного судна, командир военного корабля либо оператор любого другого судна
Координатор ВС. Aircraft Co-ordinator (ACO)	Лицо или группа лиц, координирующие участие нескольких воздушных судов в операции SAR в целях оказания поддержки координатору поисково-спасательной операции и координатору на месте проведения операции
Координатор поисково-спасательной операции. Search and rescue mission co-ordinator (SMC)	Должностное лицо, временно назначенное для координации мер реагирования в связи с реальной или предполагаемой аварийной ситуацией
Координатор на месте проведения операции. On-scene co-ordinator (OSC)	Лицо, назначенное для координации поисково-спасательных операций в конкретном районе
Координационный центр поиска и спасания. Rescue co-ordination centre (RCC)	Орган, несущий ответственность за оказание содействия эффективной организации поисково-спасательной службы и за координацию проведения поисково-спасательных операций в пределах района поиска и спасания. Примечание. Термин RCC будет использоваться в настоящем руководстве в отношении авиационных, морских или совместных центров; термины ARCC, MRCC или JRCC будут использоваться в зависимости от контекста
Корабль. Vessel	Морское судно

Коэффициент охвата (C). Coverage factor (C)	Отношение поискового усилия (Z) к площади обследованного района (A). $C = Z/A$. При поиске с параллельным обзором его можно рассчитать как отношение ширины обзора (W) к интервалу между линиями пути (S). $C = W/S$
Курс судна. Heading	Направление продольной оси судна в горизонтальной плоскости
Лицевая сторона ветровых волн. Swell face	Сторона ветровых волн, обращенная к наблюдателю. Тыльная сторона – сторона, обращенная в противоположную от наблюдателя сторону. Эти определения используются независимо от направления движения ветровых волн
Ложная тревога. False alarm	Аварийное оповещение, инициированное предназначенным для этой цели оборудованием связи вне рамок штатно проводимого опробования при отсутствии реальной аварийной ситуации
Ложное аварийное оповещение. False alert	Аварийное оповещение, полученное от любого источника, включая предназначенное для этой цели оборудование связи, в условиях отсутствия реальной аварийной ситуации, когда уведомление о бедствии не должно было передаваться
Мелкая волна (или зыбь). Wave (or chop)	Состояние поверхности моря, вызванное местным ветром и характеризующееся беспорядочностью, небольшим расстоянием между гребнями, барашками и движением с разрушением волны

Место проведения операции. On-scene	Район поиска или фактическое место бедствия
МЭДЭ. MAYDAY	Международный радиотелефонный сигнал бедствия
Наведение Homing	Радиоопределение с использованием приема радиоволн с целью определения направления станции или объекта
Направление ветровых волн. Swell direction	Направление, откуда идут ветровые волны. Направление, в котором движутся ветровые волны, называется направлением распространения ветровых волн
Направление ветра. Direction of wind	Направление, откуда дует ветер
Направление зыби, ветровых волн или волнения. Direction of waves, swells, or seas	Направление, откуда движутся волны при зыби, ветровых волнах или волнении моря
ПАН-ПАН. PAN-PAN	Международный радиотелефонный сигнал экстренной ситуации
Первичные ветровые волны. Primary swell	Система ветровых волн, имеющих наибольшую высоту от подошвы до гребня
План поисковых действий. Search action plan	Сообщение, обычно составляемое координатором SMC, для передачи в качестве инструкций средствам SAR и ведомствам, участвующим в операциях SAR

План спасательных действий. Rescue action plan	План операций по спасанию, обычно разрабатываемый координатором SMC и подлежащий выполнению координатором OSC и спасательными средствами на месте проведения операции
Поиск. Search	Операция, координируемая, как правило, координационным или вспомогательным центром поиска и спасания, при которой используются имеющиеся персонал и средства для определения местоположения лиц, терпящих бедствие
Поисково-спасательная команда. Search and rescue unit (SRU)	Команда, укомплектованная обученным персоналом и оснащенная оборудованием, пригодным для быстрого проведения поисково-спасательной операций
Радиопеленгация (DF). Direction finding	Радиоопределение с использованием приема радиоволн с целью определения направления станции или объекта
Радиолокационный приемоответчик для целей поиска и спасания. Search and rescue radar transponder (SART)	Предназначенный для спасательного плавсредства приемоответчик, который после его включения автоматически посылает ответный сигнал при приеме импульса от находящегося поблизости радиолокатора. Ответный сигнал отображается на экране запрашивающего радиолокатора и позволяет определить данные о пеленге и расстоянии приемоответчика от запрашивающего радиолокатора, которые используются для целей поиска и спасания

Район поиска и спасания. Search and rescue region (SRR)	Зона определенных размеров, связанная с координационным центром поиска и спасания, в пределах которой обеспечиваются поисково-спасательные операции
Районный диспетчерский центр (РДЦ) Area control centre (ACC)	Орган управления воздушным движением, несущий основную ответственность за обеспечение диспетчерского обслуживания воздушного судна, выполняющего полет по ППП в диспетчерских районах, находящихся под его юрисдикцией
Система идентификации и слежения большой дальности (LRIT). Long-range identification and tracking (LRIT)	Система, требующая от определенных судов в автоматическом режиме передавать данные о своей идентификации, местоположении и дате/времени каждые 6 ч в соответствии с правилом V/19-1 SOLAS
Система КОСПАС-САРСАТ. Cospas-Sarsat System	Спутниковая система, предназначенная для обнаружения и определения местонахождения приведенных в действие аварийных радиомаяков, передающих сигналы в диапазоне частот 406,0–406,1 МГц.
Система определения местонахождения судов (VMS). Vessel monitoring system (VMS)	Системы, используемые главным образом природоохранными, рыбопромысловыми и регламентирующими организациями, но также другими организациями для контроля положения, времени нахождения в указанном пункте, курса и скорости судов

Система слежения за судами. Vessel tracking	Общий термин, применяемый ко всем формам данных слежения за судами, полученными из различных источников, таких как система судовых сообщений, AIS, LRIT, воздушные суда SAR, VMS и VTS
Система судовых сообщений (SRS). Ship reporting system (SRS)	Система сообщений, которая способствует обеспечению безопасности жизни на море, безопасности и эффективности навигации и/или защите морской окружающей среды. Они создаются согласно правилу V/11 SOLAS или для целей поиска и спасания в соответствии с главой 5 Международной конвенции по поиску и спасанию на море 1979 года
Служба аэронавигационной информации (AIS). Aeronautical information services (AIS)	Служба, созданная в конкретно установленной зоне действия, которая несет ответственность за предоставление аэронавигационных данных и аэронавигационной информации, необходимых для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности воздушной навигации
Служба информации по безопасности на море Maritime Safety Information Service	Координируемая на международном и национальном уровнях сеть радиовещательных передач, содержащих информацию, необходимую для обеспечения безопасности навигации

Служба телемедицинской помощи Telemedical assistance service (TMAS)	Медицинская служба, в штатное расписание которой на постоянной основе входят врачи, квалифицированные для проведения дистанционных консультаций и хорошо знакомые с особым характером лечения на борту судна
Служба управления движением судов (VTS). Vessel traffic services (VTS)	Система управления движением морских судов, созданная полномочными органами гавани или порта для мониторинга движения судов и обеспечения безопасности навигации в ограниченном географическом районе
Снос/дрейф. Drift	Движение объекта, вызванное воздействием сил внешней среды
Состояние моря. Sea	Состояние поверхности моря, вызванное воздействием зыби и ветровых волн
Спасание. Rescue	Операция с целью спасения лиц, терпящих бедствие, оказания им первой медицинской или иной помощи и доставки их в безопасное место
Судно. Craft	Любое воздушное или надводное морское транспортное средство либо подводный аппарат любого вида или размера
Точка начала поиска. Commence search point (CSP)	Точка, обычно задаваемая координатором SMC, в которой средство SAR должно начать осуществление своей схемы поиска
Узкополосная буквопечатающая телеграфия. Narrow band direct printing (NBDP)	Автоматическая телеграфия, используемая, например, в системе NAVTEX и при телетайпной связи по радио

Центр полетной информации (ЦПИ). Flight information centre (FIC)	Орган, предназначенный для обеспечения полетно-информационного обслуживания и аварийного оповещения
Ширина обзора (W). Sweep width (W)	Показатель эффективности обнаружения с помощью определенного типа сенсора конкретного объекта в конкретных условиях внешней среды
Широкомасштабная поисково-спасательная операция. Mass Rescue Operation (MRO)	Поисково-спасательные мероприятия, характеризующиеся необходимостью оказания немедленной помощи большому количеству людей, терпящих бедствие, в связи с чем возможности, которыми обычно располагают полномочные органы поиска и спасания, оказываются недостаточными
Этап завершения. Conclusion stage	Период в ходе происшествия SAR, когда средства SAR возвращаются к месту своего обычного расположения и готовятся к другой операции
Amver	Всемирная система судовых сообщений для целей поиска и спасания
MEDEVAC	Эвакуация того или иного лица по медицинским причинам
MEDICO	Медицинская консультация. Обмен информацией медицинского характера и рекомендации по лечению больных или раненых в тех случаях, когда лечение не может быть проведено непосредственно назначающим лечение медицинским персоналом

METAREA	Географический морской район*, установленный с целью координации ширококвотательной передачи морской метеорологической информации. Термин METAREA с последующей римской цифрой может использоваться для идентификации конкретного морского района. Делимитация таких районов не связана с делимитацией границ между государствами и не нарушает ее
NAVAREA	Географический морской район†, установленный с целью координации ширококвотательной передачи навигационных предупреждений. Термин NAVAREA с последующей римской цифрой может использоваться для идентификации конкретного морского района. Делимитация таких районов не связана с делимитацией границ между государствами и не нарушает ее
NAVTEX	Система передачи и автоматического приема морскими судами информации для целей безопасности на море средствами узкополосной телеграфии с прямой печатью
SafetyNET	Служба связи, обеспечиваемая через систему коллективного вызова Инмарсат, предназначенная непосредственно для распространения информации, относящейся к безопасности на море в рамках Глобальной морской системы оповещения о бедствии и обеспечения безопасности (GMDSS)

* Который может включать в себя внутренние морские воды, озера и водные пути, пригодные для плавания мореходных судов.

† Который может включать в себя внутренние морские воды, озера и водные пути, пригодные для плавания мореходных судов.

Раздел 1

Обзор

СОДЕРЖАНИЕ

Цель	1-1
Обязанности и обязательства по оказанию помощи	1-1
Координация поиска и спасания.	1-2
Координатор на месте проведения операции.	1-2
Координатор поисково-спасательной операции	1-2
Координаторы SAR	1-4
Создание национальной и региональной системы SAR.	1-4
Системы судовых сообщений и слежения за судами	1-5
Amver	1-6
Система сообщений о местоположении воздушных судов	1-7
Подводный поиск и спасание	1-7

Цель

В *Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию для подвижных средств*, которое должно находиться на борту поисково-спасательных средств, а также на борту гражданских воздушных и морских судов, содержатся рекомендации для:

- тех, кто осуществляет эксплуатацию воздушных, морских или иных судов и к кому могут обратиться с просьбой использовать данное средство для оказания помощи в проведении поисково-спасательных операций;
- тех, кому возможно придется выполнять функции координатора на месте проведения операции при нахождении нескольких поисково-спасательных средств вблизи района бедствия;
- тех, кто находится в реальной аварийной или потенциально аварийной ситуации и кому может понадобиться помощь со стороны службы поиска и спасания (SAR).

Обязанности и обязательства по оказанию помощи

В соответствии с давними морскими традициями и различными положениями международного права капитаны судов обязаны оказывать помощь терпящим бедствие в море во всех случаях, когда они могут это сделать безопасным способом.

Обязанность по оказанию помощи терпящему бедствие морскому или воздушному судну основана на гуманных соображениях и установившейся международной практике. Конкретные обязательства содержатся в нескольких конвенциях, включая следующие:

- Приложение 12 к Конвенции о международной гражданской авиации;
- Международная конвенция по поиску и спасанию на море;
- Правило V/33 Международной конвенции по охране человеческой жизни на море, 1974 г. (SOLAS 1974). (См. добавление А.)

Координация поиска и спасения

В системе SAR координация осуществляется на трех общих уровнях:

- координаторы на месте проведения операции (OSC);
- координаторы поисково-спасательных операций (SMC) (координационный центр поиска и спасения);
- координаторы SAR (SC) (национальный уровень).

Координатор на месте проведения операции

- Когда в одной и той же операции задействованы два или более средств SAR, на месте проведения операции может понадобиться одно лицо для координации действий всех участвующих средств.
 - ☐ Координатор SMC назначает координатора на месте проведения операции (OSC), которым может быть лицо, отвечающее за:
 - поисково-спасательную команду (SRU), морское или воздушное судно, участвующее в поиске; или
 - ближайшее средство, которое в состоянии взять на себя обязанности координатора OSC.
 - ☐ Как правило, функцию OSC берет на себя лицо, командующее средством, которое первым прибыло на место проведения операции, и выполняет ее до тех пор, пока координатор SMC не освободит его от этих обязанностей.

Координатор поисково-спасательной операции

- Каждая операция SAR проводится под руководством координатора поисково-спасательной операции (SMC). Такая функция существует только в период проведения конкретной поисково-спасательной операции и обычно выполняется начальником RCC или другим назначенным лицом. Координатор SMC может иметь вспомогательный персонал.
- Координатор SMC руководит операцией SAR до тех пор, пока не завершится спасательная операция или пока не станет очевидным, что дальнейшие усилия будут бесполезными.

- Координатор SMC должен иметь надлежащую подготовку по всем аспектам поиска и спасания, досконально знать соответствующие планы SAR, и:
 - ☐ собирать информацию об аварийных ситуациях;
 - ☐ разрабатывать точные и практически реализуемые планы действий по поиску и спасанию;
 - ☐ выделять соответствующие ресурсы и координировать их использование при проведении поисково-спасательных операций.
- В обязанности координатора SMC входит следующее:
 - ☐ получить и оценить все данные об аварийной ситуации;
 - ☐ выяснить тип аварийно-спасательного оборудования, находящегося на борту пропавшего без вести или терпящего бедствие судна;
 - ☐ иметь регулярную информацию об условиях внешней среды;
 - ☐ в случае необходимости уточнить движение и местонахождение морских судов в вероятных районах поиска и обеспечить их аварийное оповещение в отношении спасания, визуального и/или радионаблюдения;
 - ☐ отметить на карте районы поиска и определить методы и средства, которые должны быть использованы;
 - ☐ в соответствующих случаях разработать план поисковых действий и план спасательных действий;
 - ☐ в соответствующих случаях координировать операцию с соседними RCC;
 - ☐ организовать инструктаж и последующий опрос персонала SAR;
 - ☐ анализировать все донесения и вносить в планы действий необходимые коррективы;
 - ☐ организовать дозаправку воздушных судов и, в случае длительного поиска, обеспечить размещение персонала SAR;
 - ☐ организовать доставку необходимых предметов снабжения для поддержки оставшихся в живых;

- ☐ вести в хронологическом порядке точную и постоянно обновляемую запись информации;
- ☐ представлять донесения о ходе операции;
- ☐ определять, когда прекращать или приостанавливать поиск;
- ☐ высвобождать средства SAR, когда их помощь более не требуется;
- ☐ уведомить полномочные органы по расследованию происшествия;
- ☐ в соответствующих случаях уведомить государство регистрации воздушного судна;
- ☐ подготовить заключительное донесение.

Координаторы SAR

- Координаторы SC являются менеджерами высшего звена службы SAR; в каждом государстве, как правило, существует одно или несколько лиц или организаций, которые могли бы соответствовать этому назначению.
- Координаторы SC несут полную ответственность за:
 - ☐ создание системы SAR, укомплектование ее кадрами, оснащение и управление;
 - ☐ создание RCC и вспомогательных центров поиска и спасания (RSC);
 - ☐ предоставление средств SAR или организационную работу по обеспечению этими средствами;
 - ☐ координацию подготовки в области SAR;
 - ☐ разработку политики в области SAR.

Создание национальной и региональной системы SAR

Многие государства взяли на себя обязательство по обеспечению круглосуточной координации и работы служб авиационного и морского поиска и спасания (SAR) в пределах своих территорий, территориальных морей и, в соответствующих случаях, в открытом море.

- В целях выполнения этих обязанностей государства учредили национальные организации SAR или совместно с одним или несколькими государствами создали региональную организацию SAR, обслуживающую тот или иной океанический район или континент.
- Район поиска и спасения (SRR) представляет собой зону заданных размеров, закрепленную за определенным координационным центром поиска и спасения (RCC), в пределах которой обеспечиваются поисково-спасательные операции.
 - ☐ Районы SRR помогают установить, кто несет главную ответственность за координацию мер реагирования на аварийные ситуации в каждом районе мира, однако они не ограничивают кого-либо в оказании помощи лицам, терпящим бедствие;
 - ☐ границы авиационных SRR определены в региональных аэронавигационных планах (RANP) Международной организации гражданской авиации (ИКАО);
 - ☐ границы морских SRR определены в Глобальном плане поиска и спасения Международной морской организации (ИМО).

Системы судовых сообщений и слежения за судами

- Ряд государств внедрил у себя системы судовых сообщений.
- Морские суда могут оказаться единственными средствами, находящимися поблизости от терпящего бедствие воздушного или морского судна.
- Система судовых сообщений позволяет координатору SMC оперативно осуществить следующее:
 - ☐ определить, какие суда находятся поблизости от места бедствия, а также получить данные об их местоположении, курсе и скорости движения;
 - ☐ получить другую информацию об этих судах, которая может оказаться полезной (наличие на борту врача и т.д.);
 - ☐ выяснить, как выйти на связь с этими судами;

- ☐ повысить вероятность оперативного оказания помощи при возникновении аварийных ситуаций;
- ☐ уменьшить количество обращений за помощью к судам, местоположение которых неблагоприятно для оказания такой помощи;
- ☐ сократить время реагирования для оказания помощи.
- Капитанам судов настоятельно рекомендуется или *вменяется в обязанность* регулярно передавать донесения полномочному органу, обеспечивающему функционирование системы судовых сообщений для целей SAR, и другим связанным с обеспечением безопасности службам.
- Дополнительную информацию об эксплуатантах систем судовых сообщений можно получить из RCC.
- Передачи, производимые автоматической системой идентификации (AIS) и системой идентификации и слежения большой дальности (LRIT) также имеют важное значение для предоставления береговым полномочным органам данных слежения за судами в реальном или почти реальном времени в целях обеспечения поиска и спасания.
- **Amver**

Amver представляет собой одну из *многих* систем судовых сообщений. Она является всемирной системой, предназначенной исключительно для целей поддержки операций SAR и предоставления соответствующей информации всем центрам RCC.

- Никаких сборов с судов, участвующих в системе Amver, не взимается, равно как и с центров RCC за пользование ее услугами.
- Многие сухопутные поставщики услуг связи во всем мире ретранслируют в Amver поступающие с борта судов донесения бесплатно.
- К участию в данной системе приглашаются любые торговые суда с общим водоизмещением 1000 т и более, вышедшие в плавание продолжительностью свыше 24 ч.
- Информация, добровольно предоставляемая морскими судами системе Amver, обеспечивается защитой береговой охраны США как коммерческая тайна и сообщается только полномочным

органам SAR или другим органам, получившим на это специальное разрешение от соответствующего судна.

Система сообщений о местоположении воздушных судов

- В отношении слежения за полетом и обеспечения связи воздушные суда, как правило, полагаются на органы обслуживания воздушного движения (ОВД).
- Пилотам рекомендуется представлять соответствующему органу ОВД план полета для обеспечения оперативного реагирования при возникновении аварийных ситуаций.

Подводный поиск и спасание

- В случае, если подвижное средство имеет основание предполагать наличие происшествия под водой, следует предпринять максимальные усилия с целью связаться с ближайшим координационным центром поиска и спасания. В случае происшествий оставшиеся в живых могут находиться либо на поверхности моря, либо в подводной лодке, лежащей на дне моря. В целом, оставшиеся в живых в результате происшествия под водой или с подводной лодкой, нуждаются в специализированной медицинской помощи, и в этом случае требуется квалифицированная медицинская консультация.
- Суда, предполагающие, что они столкнулись с подводной лодкой, должны, как и в случае столкновения с любым другим судном, исходить из необходимости оказания помощи SAR. Дополнительная информация о SAR подводных лодок и связанной с этим деятельности, а именно спасание и эвакуация экипажей подводных лодок, содержится на веб-сайте Международного офиса связи по спасанию и эвакуации экипажей подводных лодок.

Раздел 2

Оказание помощи

СОДЕРЖАНИЕ

Начальные действия судов, участвующих в операции SAR

Морские суда, участвующие в операции SAR

Методы оповещения о бедствии	2-1
Незамедлительные действия	2-1
Следование в район бедствия	2-3
Подготовительные мероприятия на борту	2-6
Средства жизнеобеспечения и спасательное оборудование	2-6
Сигнальное оборудование	2-7
Подготовка к оказанию медицинской помощи	2-7
Прочее оборудование	2-8

Морские суда, не участвующие в оказании помощи	2-8
--	-----

Воздушные суда, участвующие в оказании помощи

Получение сигнала бедствия или сообщения о бедствии	2-9
Незамедлительные действия	2-9
Следование в район бедствия	
Навигационное оборудование	2-9
Связное оборудование	2-10
Прочее оборудование	2-10
Действия морских и воздушных судов в случае наблюдения сигналов устройств AIS-SARTили AIS MOB.	2-11

Функция поиска

План поисковых действий и сообщение о поисковых действиях . . .	2-12
Собственный план поиска	2-14
Схемы поиска	2-14
Радиосвязь на месте проведения операции	2-15

Зрительная связь	2-15
Наблюдатели	2-20
Светлое время суток	2-21
Темное время суток	2-21

Функция спасания

План спасательных действий и сообщение о спасательных

действиях	2-21
Разработка плана спасательной операции	2-23

Оказание помощи с применением воздушных судов SAR

Сбрасывание предметов снабжения и средств жизнеобеспечения	2-23
Оказание помощи с применением вертолетов	2-25
Спасательный трос с петлей	2-26
Метод сдвоенного подъема	2-27
Спасательная корзина	2-27
Спасательная сеть	2-28
Спасательные носилки	2-28
Спасательное сиденье	2-29
Метод направляющего троса	2-29

Операции с применением вертолетов

Общие положения	2-31
Связь между морским судном и вертолетом в целях обеспечения подъемных операций	2-31
Канал "вертолет — морское судно"	2-32
Канал "морское судно — вертолет"	2-34
Образец инструктажа, передаваемого морскому судну перед операцией по подъему людей на борт вертолета	2-36
Подготовка морского судна к проведению операции	2-39
Расположение площадок для посадки или подъема людей	2-40
Подготовка в целях обеспечения безопасности	2-42
Меры безопасности при выходе или подходе к вертолету	2-46

Спасательные операции с применением морских средств

Общие соображения, учитываемые при проведении морских операций	2-47
Происшествие в океаническом районе	2-48
Происшествие в прибрежном районе	2-49
Оказание помощи воздушному судну при вынужденной посадке на воду	2-49
Эвакуация оставшихся в живых из воды судами, оказывающими помощь.	2-50

Спасательные операции с использованием сухопутных средств

2-53

Оказание помощи оставшимся в живых

Незамедлительные меры по оказанию помощи оставшимся в живых	2-54
Регистрация информации об оставшихся в живых.	2-55
Опрос оставшихся в живых	2-56

Действия в отношении погибших	2-57
--	------

Контакты со средствами массовой информации	2-58
---	------

Оказание иной помощи

Служба перехвата и сопровождения

Общие положения	2-61
---------------------------	------

Перехват воздушными судами

2-62

Прямые перехваты	2-62
----------------------------	------

Расчет прямого перехвата на встречном курсе	2-63
---	------

Расчет прямого перехвата с догоном	2-64
--	------

Перехват по смещенному курсу или с траверза	2-65
---	------

Перехват с минимальным временем полета до возможного места происшествия (MTTSl)	2-70
---	------

Вынужденная посадка воздушного судна на воду

Руководящие указания при вынужденной посадке воздушного судна на воду	2-73
Оказание помощи надводными судами	2-73
Связь	
Радиосвязь	2-73
Визуальные сигналы	2-74
Помощь со стороны морских судов	2-74
Спасание оставшихся в живых и оказание им помощи	2-77

Подготовка персонала

Подготовка персонала поисково-спасательной службы	2-77
---	------

Авиационные поисково-спасательные подразделения

Пилоты	2-78
Штурманы-навигаторы	2-78
Наблюдатели	2-79
Персонал, осуществляющий сбрасывание предметов снабжения и средств жизнеобеспечения	2-80

Морские поисково-спасательные подразделения

Члены экипажа	2-80
Командный состав экипажа	2-80
Радисты	2-82
Наблюдатели	2-82
Экипажи спасательных катеров	2-83
Оказание первой помощи	2-83

Сухопутные поисково-спасательные подразделения

Персонал парашютно-спасательных и парашютно-санитарных подразделений	2-85
---	------

Персонал складских баз	2-87
------------------------------	------

Капитаны и командный состав морских торговых судов	2-87
--	------

Начальные действия судов, участвующих в операции SAR

Морские суда, участвующие в операции SAR

Методы оповещения о бедствии

- Аварийный вызов или сигнал или другая экстренная информация от другого находящегося в море судна, принятые либо непосредственно, либо через ретранслятор.
- Аварийный вызов или сообщение о бедствии от воздушного судна. Как правило, они ретранслируются воздушным судном, центром RCC или береговой радиостанцией CRS.

Незамедлительные действия

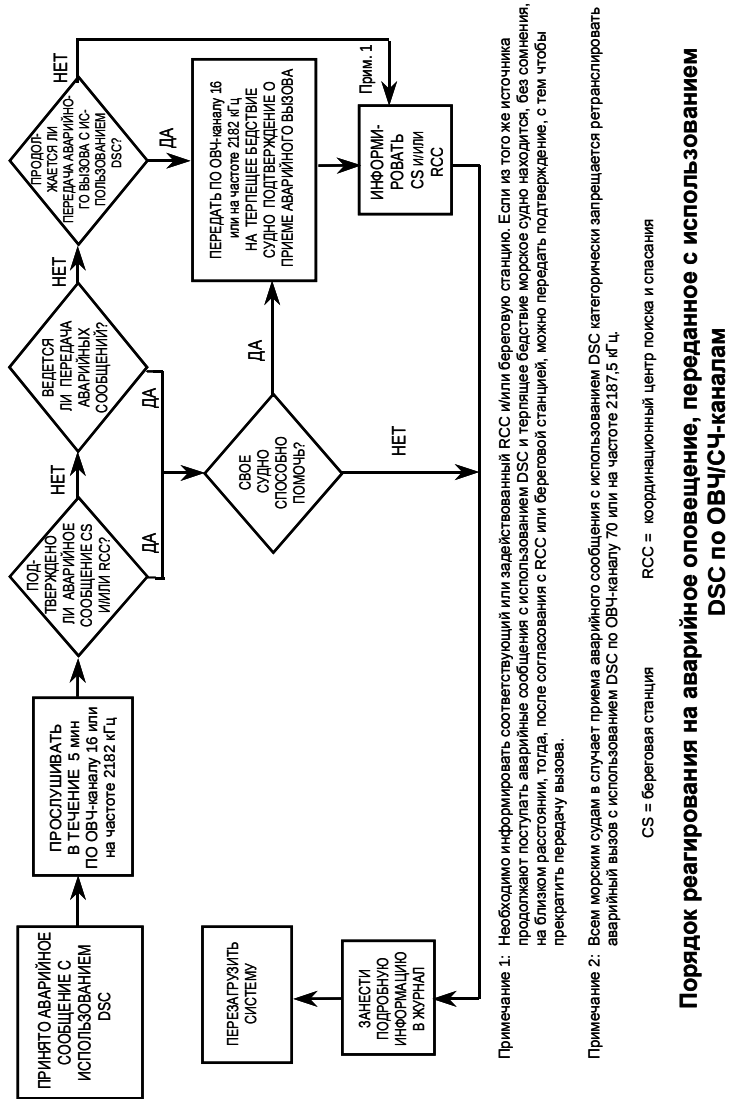
- Любое судно, получившее сообщение о бедствии, должно немедленно предпринять следующие действия:
 - ☐ подтвердить прием сообщения (см. блок-схемы в отношении подтверждения DSC);
 - ☐ по возможности получить от терпящего бедствие судна следующую информацию:
 - местоположение терпящего бедствие судна;
 - опознавательные данные терпящего бедствие судна, его позывной и название;
 - число находящихся на борту людей;
 - характер бедствия или полученных повреждений;
 - вид требуемой помощи;
 - число жертв, если таковые имеются;
 - курс следования и скорость терпящего бедствие судна;
 - тип судна и перевозимого груза;
 - любую другую относящуюся к данной ситуации информацию, которая может облегчить спасание;
 - ☐ осуществлять (при наличии соответствующего оборудования) непрерывное прослушивание на следующих международных радиочастотах:

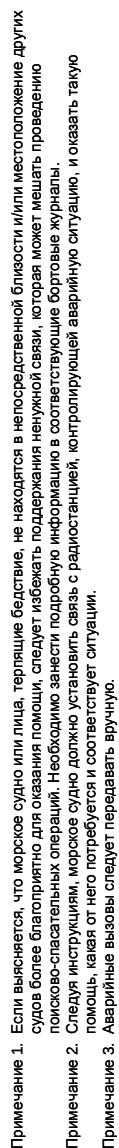
- 2182 кГц (радиотелефония);
- 156,8 МГц ЧМ (канал 16, радиотелефония) для сообщений о терпящих бедствие морских судах;
- 121,5 МГц АМ (радиотелефония) для сообщений о терпящих бедствие воздушных судах или сигналов бедствия, передаваемых радиомаяками;
- ☐ морские суда, подпадающие под действие Конвенции SOLAS, должны удовлетворять требованиям в отношении наличия на борту соответствующего оборудования и осуществления слежения;
- ☐ связанное оборудование SOLAS называется оборудованием Глобальной морской системы оповещения о бедствии и обеспечения безопасности (GMDSS) и включает следующие компоненты:
 - судовые земные станции Инмарсат;
 - ОБЧ-, СЧ- и ВЧ-радиосредства с цифровым избирательным вызовом (DSC);
 - радиоприемники, предназначенные для приема информации для целей безопасности на море, такие, как приемники системы NAVTEX и службы SafetyNET;
 - переносное ОБЧ-оборудование;
 - аварийные радиомаяки – указатели места бедствия (EPIRB);
 - приемоответчики для целей поиска и спасания (SART);
 - AIS-передатчики для целей поиска и спасания (AIS-SART);
- ☐ любое морское судно, оснащенное совместимым с системой GMDSS оборудованием, должно использовать его по назначению и находиться в постоянной готовности к приему с его помощью аварийных оповещений (см. рисунок на с. 2-4 и 2-5).
- Морские суда должны поддерживать связь с терпящим бедствие судном и одновременно информировать RCC или CRS о данной ситуации.
- На терпящее бедствие судно следует передать следующую информацию:
 - ☐ опознавательные данные своего судна, позывной и название;

- ☐ местоположение своего судна;
- ☐ скорость движения своего судна и расчетное время прибытия (ETA) к месту нахождения терпящего бедствие судна;
- ☐ истинный пеленг терпящего бедствие судна и расстояние до него.
- Необходимо использовать все имеющиеся средства для отслеживания местоположения терпящего бедствие судна (такие, как радиолокационное слежение за местоположением, прокладка маршрута на карте, автоматическая система идентификации (AIS) и глобальная навигационная спутниковая система (GNSS)).
- При подходе на близкое расстояние к терпящему бедствие судну следует выставить дополнительные посты наблюдения, чтобы держать терпящее бедствие судно в поле зрения.
- Морское судно или береговая радиостанция (CRS), координирующие сообщения о терпящем бедствие судне, должны установить контакт с координационным центром поиска и спасания (RCC) и передавать ему всю имеющуюся информацию, обновляя ее по мере необходимости.

Следование в район бедствия

- Установить систему координации движения морских судов, следующих в один и тот же район бедствия.
- Вести, по возможности, данные AIS и активное радиолокационное слежение за местоположением морских судов в зоне, прилегающей к району бедствия.
- Определить расчетное время прибытия (ETA) в район бедствия других морских судов, оказывающих помощь в проведении операции.
- Оценить аварийную ситуацию для подготовки действий на месте проведения операции.





CS = береговая станция
RCC = координационный центр поиска и спасания

Подготовительные мероприятия на борту

- Морское судно, направляющееся для оказания помощи терпящему бедствие судну, должно подготовиться к проведению возможных мероприятий SAR на месте происшествия, включая возможную необходимость эвакуации людей с борта поисково-спасательного судна или из воды. См. пункт "Эвакуация оставшихся в живых из воды судами, оказывающими помощь" в настоящем разделе ниже.
- Капитаны морских судов, следующих для оказания помощи, должны оценить риски, с которыми они могут столкнуться на месте происшествия, в частности, риски, связанные с утечкой содержимого грузов, и т. д. При необходимости следует запросить информацию от судна, терпящего бедствие, и/или центра RCC.
- Морское судно, направляющееся для оказания помощи терпящему бедствие судну, должно по возможности подготовить для использования следующее оборудование:

Средства жизнеобеспечения и спасательное оборудование:

- ☐ специальное спасательное оборудование;
- ☐ спасательные шлюпки;
- ☐ надувные спасательные плоты;
- ☐ спасательные жилеты;
- ☐ спасательные костюмы;
- ☐ спасательные буи;
- ☐ спасательные круги со штанами;
- ☐ переносные ОВЧ-рации для связи с морским судном и спущенными на воду шлюпками;
- ☐ линемет;
- ☐ плавучие спасательные леера;
- ☐ подъемный гордень;
- ☐ не дающие искру отпорные крюки или кошки;
- ☐ топоры;
- ☐ спасательные корзины;

- ☐ носилки;
- ☐ шторм-трапы;
- ☐ опускаемые бортовые сетки;
- ☐ экземпляры *Международного свода сигналов*
- ☐ радиооборудование, работающее на СЧ/ВЧ и/или ОВЧ/УВЧ и способное обеспечивать связь с центром RCC и спасательными средствами, а также с радиопеленгатором (DF);
- ☐ предметы снабжения и средства жизнеобеспечения, как этого требует ситуация;
- ☐ противопожарное оборудование;
- ☐ переносные струйные насосы;
- ☐ бинокли;
- ☐ фотоаппараты;
- ☐ черпаки и весла.

Сигнальное оборудование:

- ☐ сигнальные лампы;
- ☐ прожектора;
- ☐ факелы;
- ☐ ракетница с разноцветными сигнальными ракетами;
- ☐ плавучие маркерные ОВЧ/УВЧ-радиомаяки;
- ☐ плавучие огни;
- ☐ дымогенераторы;
- ☐ факельные и дымовые буи;
- ☐ красящие маркеры;
- ☐ мегафоны.

Подготовка к оказанию медицинской помощи, в том числе:

- ☐ носилок;
- ☐ одеял;

- ☐ медицинского снаряжения и лекарств;
- ☐ одежды;
- ☐ пищи;
- ☐ укрытий.

Прочее оборудование

- ☐ Кран или другое подъемное

мное оборудование с каждой стороны судна, оснащенное спасательным устройством.

- ☐ Линь, натянутый над кромкой воды от носа до кормы по обоим бортам для закрепления лодок и катеров.
- ☐ Шторм-трапы и спасательные канаты на самой нижней открытой палубе для оказания помощи оставшимся в живых в подъеме на борт судна.
- ☐ Спасательные шлюпки судна, подготовленные для выполнения роли платформы при подъеме людей на борт.
- ☐ Линемет для забрасывания линя на терпящее бедствие морское судно или спасательное судно.
- ☐ Установленные в соответствующих местах прожектора, если спасательная операция проводится в темное время суток.

Морские суда, не участвующие в оказании помощи

Капитан, решивший не следовать к месту бедствия из-за отсутствия времени, которое потребуется, чтобы покрыть это расстояние, и зная о том, что поисково-спасательная операция началась, должен:

- сделать соответствующую запись в судовом журнале;
- если капитан ранее подтвердил прием сигнала бедствия и отреагировал на аварийное оповещение, то он должен сообщить о своем решении не участвовать в соответствующей операции SAR;
- считать свои донесения излишними, если контакт со службой SAR не был установлен;
- пересмотреть решение не следовать к месту бедствия или не направлять своего донесения службе SAR, если терпящее бедствие морское судно находится далеко от суши или в районе с малой интенсивность движения судов.

Воздушные суда, участвующие в оказании помощи

Получение сигнала бедствия или сообщения о бедствии

- Воздушное судно может принять сигнал бедствия или сообщение о бедствии непосредственно от морского судна либо при ретрансляции его органом ОВД.
- Воздушное судно, находящееся над морским пространством, может принять сигнал бедствия или другую экстренную информацию от морского судна. Как правило, они ретранслируются через координационный центр поиска и спасения (RCC).
- Воздушное судно может принять сигнал бедствия акустическим способом от EPIRB, ELT или PLB на частоте 121,5 МГц.
- Воздушное судно, находящееся недалеко от терпящего бедствие морского судна, может получить визуальные сигналы.

Незамедлительные действия

- Необходимо оценить донесения с целью определения их достоверности и степени срочности.
- Любая аэронавигационная станция и любое воздушное судно, получившие информацию об аварийной ситуации, должны ретранслировать сигнал "МЭДЭ" или передать сообщение о бедствии во всех случаях, когда такие действия необходимы для оказания помощи терпящим бедствие людям, воздушным или морским судам.
- В таких обстоятельствах необходимо четко пояснить, что воздушное судно, передающее данное сообщение, само не является судном, терпящим бедствие.

Следование в район бедствия

- При следовании в район бедствия необходимо подготовиться к оказанию помощи терпящему бедствие судну.
- Необходимо учитывать следующие аспекты:

Навигационное оборудование:

- ☐ назначенные для участия в операциях SAR воздушные суда должны быть оборудованы для приема соответствующих сигналов и наведения по:

- радиосигналам;
 - сигналам аварийных радиомаяков (ELT, EPIRB и PLB), работающих на частотах 406/121,5 МГц;
 - сигналам SART;
 - сигналам передатчиков AIS;
- ☐ оборудование для точной навигации, например, используемое в системе GNSS, может оказать помощь при тщательном обследовании района поиска или при определении местоположения исходного пункта.

Связное оборудование:

- ☐ все воздушные суда должны иметь соответствующее оборудование для поддержания надежной связи с центром RCC и участвующими авиационными средствами SAR;
- ☐ назначенные воздушные суда SAR, участвующие в поисково-спасательных операциях на море, должны иметь соответствующее оборудование для поддержания связи с морскими судами или спасательными плавсредствами;
- ☐ назначенные воздушные суда SAR должны быть способны поддерживать связь с оставшимися в живых, как минимум, на ОБЧ-ЧМ на канале 16 (156,8 МГц) и на ОБЧ-АМ на частоте 121,5 МГц;
- ☐ для обеспечения связи с оставшимися в живых на борту воздушных судов можно иметь предназначенные для сбрасывания рации, работающие на частоте 123,1 МГц и/или на канале 16;
- ☐ для обеспечения связи с морскими или сухопутными средствами SAR, а также с координаторами OSC, воздушные суда SAR можно оснащать портативными рациями.

Прочее оборудование:

- ☐ в соответствующих случаях для проведения операций SAR должны иметься в наличии следующие средства:
- бинокли;
 - экземпляры *Международного свода сигналов*;
 - сигнальное оборудование, например, пиротехника;

- плавучие маркерные ОВЧ/УВЧ-радиомаяки, плавучие огни;
- противопожарное оборудование;
- фотоаппараты для фотографирования обломков и места нахождения оставшихся в живых;
- комплекты первой медицинской помощи;
- мегафоны;
- контейнеры для сбрасывания письменных сообщений;
- надувные спасательные плоты;
- спасательные жилеты и спасательные буи;
- предназначенные для сбрасывания и работающие на батареях портативные рации для связи с оставшимися в живых;
- любое оборудование, которое может оказаться полезным при проведении спасательной операции.

Действия морских и воздушных судов в случае наблюдения сигналов устройств AIS-SART или AIS MOB

- Находящиеся в море суда могут наблюдать сигналы AIS-SART или AIS MOB на навигационных индикаторах. Хотя сигналы AIS-SART и AIS MOB являются сигналами, указывающими местоположение, они могут относиться к морскому судну или катеру, которые активировали устройство с целью привлечения внимания к его местоположению в связи с аварийной ситуацией, и это должно быть расследовано RCC. Поэтому, как правило, передачи AIS-SART и AIS MOB следует игнорировать только в том случае, когда имеется информация, подтверждающая отсутствие необходимости в мерах реагирования, например, когда известно, что это ложная тревога.
- У большинства судов система AIS непосредственно соединена с электронной системой прокладки курса, а значит SART должен автоматически отобразиться на навигационном индикаторе.
- Сигналы AIS-SART и AIS MOB также отображаются на любой РЛС, работающей в диапазоне X, в виде последовательности из 12 точек для целей идентификации.
- Рекомендуется, чтобы любое находящееся в море судно или воздушное судно, наблюдающее сигналы AIS-SART или AIS MOB,

незамедлительно сообщило об этом ближайшему RCC. Затем RCC предпримет надлежащие действия.

- Морским или воздушным судам следует также быть готовыми следовать к месту излучения сигнала AIS-SART или AIS MOB, если это безопасно, с тем чтобы оказать содействие RCC в расследовании данного случая передачи такого сигнала. Поскольку сигналы AIS-SART и AIS MOB с большой вероятностью передаются на относительно короткие расстояния, например до 10 м. миль, для морского судна такие действия не будут представлять собой значительной задержки.

Функция поиска

План поисковых действий и сообщение о поисковых действиях

- Как правило, план поисковых действий разрабатывается координатором SMC.
- Разработанный план осуществляется координатором OSC и ACO, если таковые назначены, и поисково-спасательными средствами на месте проведения операции (см. пример сообщения в добавлении В).
- Сообщение о поисковых действиях состоит из шести разделов.

Ситуация:

- ☐ краткое описание происшествия;
- ☐ координаты места происшествия и время, когда оно произошло;
- ☐ число находящихся на борту людей (POB);
- ☐ первичные и вторичные объекты поиска;
- ☐ количество и типы аварийно-спасательного снаряжения;
- ☐ прогноз погоды и период прогнозирования;
- ☐ средства SAR, находящиеся на месте проведения операции.

Район(ы) поиска (представляется в виде колонки):

- ☐ обозначение района, размеры, угловые точки, центральная точка и радиус круга;
- ☐ другие важные данные.

Исполнение (представляется в виде колонки):

- ☐ опознавательные данные средства SAR, головное учреждение, схема поиска, направление перемещения поиска, точки начала поиска и абсолютная высота.

Требуемая координация:

- ☐ назначаются координаторы SMC, OSC и ACO;
- ☐ указывается возможная продолжительность пребывания средств SAR на месте проведения операции;
- ☐ желательный интервал между линиями пути и коэффициент охвата;
- ☐ инструкции координатора OSC и ACO (например, по использованию бுவ – отметчиков исходных пунктов);
- ☐ ограничение полетов в данном воздушном пространстве (например, опасная зона);
- ☐ инструкции по безопасности воздушных судов;
- ☐ изменение оперативного управления средствами SAR (средство SAR следует указаниям координатора SMC, OSC и/или ACO);
- ☐ инструкции головных учреждений по освобождению средств SAR от участия в операции;
- ☐ разрешение на полеты в данном районе воздушных судов, не участвующих в операции SAR.

Связь:

- ☐ каналы связи для целей координации;
- ☐ каналы связи, используемые на месте проведения операции;
- ☐ каналы связи для целей управления;
- ☐ метод, используемый средствами SAR для опознавания координатора OSC и/или ACO;
- ☐ каналы для связи с прессой, если это требуется.

Донесения:

- ☐ донесения координатора OSC о метеоусловиях на месте проведения операции, ходе работ и другой содержащейся в SITREP информации с использованием стандартного формата SITREP;
- ☐ головные учреждения представляют сводные данные в конце ежедневных операций (количество часов налета, обследованная зона (зоны) и коэффициент(ы) охвата).
- Координатор OSC может получить от координатора SMC разрешение вносить в план поисковых действий соответствующие изменения с учетом обстановки на месте проведения операции и предпринятых усилий в ходе предыдущих поисков.

Собственный план поиска

- Как правило, координатор SMC определяет район поиска путем использования имеющихся в центре RCC средств планирования поиска и в сотрудничестве с координатором OSC.
- В плане поиска учитываются следующие соображения:
 - ☐ оценка наиболее вероятного местоположения терпящего бедствие судна или оставшихся в живых с учетом влияния дрейфа;
 - ☐ определение района поиска;
 - ☐ выбор поисково-спасательных средств и оборудования, которые будут использоваться при проведении операции;
 - ☐ выбор схемы поиска;
 - ☐ разработка плана координации действий на месте проведения операции.
- Конкретные рекомендации по планированию поиска приводятся в разделе 3.

Схемы поиска

- При выборе схемы поиска учитываются следующие факторы:
 - ☐ количество и типы судов, оказывающих помощь в проведении поиска;
 - ☐ размер обследуемого района;

- ☐ тип терпящего бедствие судна;
- ☐ размеры терпящего бедствие судна;
- ☐ метеорологическая видимость;
- ☐ высота нижней границы облаков;
- ☐ состояние моря;
- ☐ время суток;
- ☐ время прибытия в исходный пункт.
- Конкретная информация о схемах поиска содержится в разделе 3.

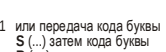
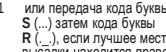
Радиосвязь на месте проведения операции

- Координатор OSC должен координировать связь на месте проведения операции и обеспечивать ее надежность.
 - ☐ Как правило, средства SAR передают донесения координатору OSC на выделенной частоте.
 - ☐ При смене частоты необходимо дать инструкции, предписывающие, что следует предпринять при невозможности восстановления связи на новой частоте.
 - ☐ Все средства SAR должны иметь у себя экземпляр *Международного свода сигналов*, который содержит информацию по установлению связи с воздушными и морскими судами, а также с оставшимися в живых.
 - ☐ Как правило, используемые на месте проведения операции частоты выбираются координатором SMC из числа тех, которые предназначены для целей SAR, при этом задается основная и вспомогательная частоты.

Зрительная связь

- В соответствующих случаях для связи необходимо использовать следующие визуальные средства:
 - ☐ сигнальную лампу;
 - ☐ вымпелы международного свода сигналов;
 - ☐ международные сигналы бедствия.

- В нижеследующих таблицах приводится описание аварийно-спасательных сигналов, указанных в правиле V/29 Конвенции SOLAS 1974 г., с учетом внесенных в текст поправок, и предназначенных для использования:
 - ☐ средствами SAR, участвующими в поисково-спасательных операциях, при осуществлении связи с терпящими бедствие морскими судами или лицами;
 - ☐ терпящими бедствие морскими судами или лицами при осуществлении связи со средствами SAR.

	СИГНАЛЫ РУКАМИ	СВЕТОВЫЕ СИГНАЛЫ	ПРОЧИЕ СИГНАЛЫ	ЗНАЧЕНИЕ
Сигналы в светлое время суток	 Вертикальное движение белого флага или рук	 или зеленая сигнальная ракета	 или передача кода буквы К свето- или звукосигнальной аппаратурой	“Лучшее место для высадки здесь”
Сигналы в темное время суток	 Вертикальное движение белого огня либо факела	 или зеленая сигнальная ракета	 или передача кода буквы К свето- или звукосигнальной аппаратурой	
Расстояние (направление) можно указать путем установки стационарного белого огня или факела на более низком уровне и на одной линии с наблюдателем.				
Сигналы в светлое время суток	 Горизонтальное движение белого флага или горизонтально вытянутых рук	 или красная сигнальная ракета	 или передача кода буквы S свето- или звукосигнальной аппаратурой	“Высадка здесь крайне опасна”
Сигналы в темное время суток	 Горизонтальное движение белого огня или факела	 или красная сигнальная ракета	 или передача кода буквы S свето- или звукосигнальной аппаратурой	
Сигналы в светлое время суток	 1 Горизонтальное движение белого флага, затем 2 установка его на земле и 3 перемещение другого белого флага в указываемом направлении	 1 или выстрел красной сигнальной ракеты вертикально и 2 белой сигнальной ракеты в направлении лучшего места высадки	 1 или передача кода буквы S (...) затем кода буквы R (...), если лучшее место высадки находится правее курса подхода 2 или передача кода буквы S (...) затем кода буквы L (...), если лучшее место высадки находится левее курса подхода	“Высадка здесь крайне опасна. Более благоприятное место высадки находится в указываемом направлении”
Сигналы в темное время суток	 1 Горизонтальное движение белого огня или факела, затем 2 установка этого белого огня или факела на земле и 3 перемещение другого белого огня или факела в указываемом направлении	 1 или выстрел красной сигнальной ракеты вертикально и 2 белой сигнальной ракеты в направлении лучшего места высадки	 1 или передача кода буквы S (...) затем кода буквы R (...), если лучшее место высадки находится правее курса подхода 2 или передача кода буквы S (...) затем кода буквы L (...), если лучшее место высадки находится левее курса подхода	

Сигналы для высадки, применяемые для ориентировки небольших катеров с экипажами или потерпевшими бедствие лицами

	СИГНАЛЫ РУКАМИ	СВЕТОВЫЕ СИГНАЛЫ	ПРОЧИЕ СИГНАЛЫ	ЗНАЧЕНИЕ
Сигналы в светлое время суток	 Вертикальное движение белого флага или рук	 или зеленая сигнальная ракета		В целом: "утвердительно"
Сигналы в темное время суток	 Вертикальное движение белого огня или факела	 или зеленая сигнальная ракета		В частности: "спасательный линь ракеты удержан" – "блок со свитием закреплен" – "перлинь закреплен" – "человек в спасательном круге со штанами" – "выбирай ходом"
Сигналы в светлое время суток	 Горизонтальное движение белого флага или горизонтально вытянутых рук	 или красная сигнальная ракета		В целом: "отрицательно"
Сигналы в темное время суток	 Горизонтальное движение белого огня или факела	 или красная сигнальная ракета		В частности: "травить" – "стоп выбирать"

Сигналы, применяемые при использовании берегового аварийно-спасательного оборудования

Сигналы в светлое время суток	 Оранжевый дымовой сигнал	 или комбинированный звукосветовой сигнал ("трой-молния"), состоящий из трех отдельных сигналов, подаваемых с интервалом приблизительно 1 мин	Вас видим – помощь окажем как можно скорее.
Сигналы в темное время суток	 Белая сигнальная ракета, выстреливаемая трижды с интервалом приблизительно 1 мин		(Повторение этого сигнала имеет то же значение)

При необходимости, сигналы, применяемые в светлое время суток, могут подаваться в темное время суток, а сигналы, применяемые в темное время суток, могут подаваться в светлое время суток

Сигналы спасательных станций или морских спасательных команд в ответ на сигналы бедствия, поданные морским судном или человеком

Сигналы, применяемые участвующими в поисково-спасательных операциях воздушными судами для ориентировки морских судов в направлении терпящего бедствие воздушного или морского судна или лица

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА			ЗНАЧЕНИЕ
1  1 ВЫПОЛНЕНИЕ как минимум одного КРУГА над морским судном	2  2 ПЕРЕСЕЧЕНИЕ на малой высоте курса морского судна близко ПО НОСУ, ПОКАЧИВАЯ крыльями (см. Примечание)	3  3 ВЫХОД НА КУРС, по которому должно следовать морское судно	Воздушное судно указывает морскому судну направление на терпящее бедствие воздушное или морское судно (Повторение этих сигналов имеет то же значение)
4 ПЕРЕСЕЧЕНИЕ на малой высоте кильватерной струи морского судна близко ПО КОРМЕ, ПОКАЧИВАЯ крыльями (см. примечание) ПРИМЕЧАНИЕ. Вместо покачивания крыльями в качестве альтернативных способов привлечения внимания могут также применяться такие приемы, как открытие и закрытие дроссельного клапана или изменение шага воздушного винта. Однако из-за сильного шума на борту судна данная форма звукового сигнала может оказаться менее эффективной, чем покачивание крыльями				Помощь данного морского судна больше не требуется. (Повторение этих сигналов имеет то же значение)

Визуальные сигналы “воздух–поверхность”

Сигналы, применяемые морским судном для ответа воздушному судну, участвующему в поисково-спасательной операции

			ЗНАЧЕНИЕ
 Поднятие “кодowo-ответного” вымпела вверх до конца; или	 Изменение курса в требуемом направлении; или	 Передача сигнальной лампы буквы “Т” кодом Морзе.	Подтверждение приема сигнала воздушного судна Означает невозможность выполнения указаний
 Поднятие международного вымпела “N” (NOVEMBER); или		 Передача сигнальной лампы буквы “N” кодом Морзе.	

Визуальные сигналы “поверхность–воздух”

Приводимые ниже визуальные сигналы “поверхность – воздух” посылаются с помощью соответствующих визуальных средств с палубы судна или с земли.

Сообщение	Визуальные сигналы ИКАО — ИМО
Требуется помощь	V
Требуется медицинская помощь	X
Нет или отрицательно	N
Да или утвердительно	Y
Следую в данном направлении	↑

Визуальные сигналы “поверхность – земля”

Раздел 2. Оказание помощи

Ответные сигналы воздушного судна, заметившего вышеуказанные сигналы, подаваемые надводным судном или оставшимися в живых

					ЗНАЧЕНИЕ
					
Сброс сообщения; или	Покачивание крыльями (в светлое время суток) или	Включение и выключение дважды посадочных или аэронавигационных огней (в темное время суток)	Передача с помощью огней букв "Т" или "R" кодом Морзе; или	Применение любого другого подходящего сигнала.	Сообщение понято
					Сообщение не понято (повторите)
Пролет по прямой линии горизонтально без покачивания крыльями; или	Передача с помощью огней букв "RPT" кодом Морзе; или	Применение любого другого подходящего сигнала.			

Визуальные сигналы "поверхность-воздух"

Действия, выполняемые воздушным судном

			ЗНАЧЕНИЕ
			
Сброс сообщения или	Сброс связанного оборудования, пригодного для установления прямой связи		Воздушное судно желает передать оставшимся в живых информацию или инструкции

Сигналы, передаваемые оставшимися в живых в ответ на сообщение, сброшенное воздушным судном

			ЗНАЧЕНИЕ
			
Передача с помощью огней букв "Т" или "R" кодом Морзе; либо	Применение любого другого подходящего сигнала		Сброшенное сообщение понято оставшимися в живых
			Сброшенное сообщение не понято оставшимися в живых
Передача с помощью огней букв "RPT" кодом Морзе			

* Лента, окрашенная в четко различимый цвет

Сигналы, подаваемые оставшимися в живых

Наблюдатели

- Наблюдатели играют важную роль в обеспечении эффективного поиска. Поисковое подразделение должно уделять должное внимание месту своего расположения на поисковом средстве, приемам визуального обследования и их сосредоточенности на поиске. Они должны сообщать о каждом обнаруженном предмете или звуке.
- Наблюдатели на воздушных судах должны концентрировать свое внимание на визуальном обследовании участка между линиями пути.
- Морские суда:

Светлое время суток

- ☐ Разместить наблюдателей в наиболее высоких точках судна.

Темное время суток

- ☐ Разместить наблюдателей в носовой части судна как можно ближе к крайней точке и кромке воды, чтобы услышать крики о помощи и обеспечить наилучший обзор в темное время суток.
- Изложенные в добавлении С "Факторы, влияющие на эффективность работы наблюдателя", содержат рекомендации для всех наблюдателей. К таким факторам относятся:
 - ☐ метеоусловия и видимость;
 - ☐ тип объекта поиска (морское судно, воздушное судно, спасательный плот или человек);
 - ☐ состояние моря (спокойное, зыбь или бурное);
 - ☐ характер ландшафта (леса, пустыня, джунгли);
 - ☐ светлое или темное время суток;
 - ☐ усталость от наблюдения.

Функция спасания

План спасательных действий и сообщение о спасательных действиях

- Как правило, план спасательных действий разрабатывается координатором SMC для выполнения его координатором OSC и ACO (если назначены) и поисково-спасательными средствами на месте происшествия и может быть передан им в сообщении о спасательных действиях.
- Ниже приводятся возможные разделы такого сообщения, аналогичные тем, которые содержатся в сообщении о поисковых действиях.

Ситуация:

- ☐ включает краткое описание следующего:
 - происшествия;
 - число лиц, требующих спасания;

- тяжесть полученных травм;
- количество и тип аварийно-спасательного оборудования;
- прогноз погоды и прогнозируемый период;
- средства SAR, находящиеся на месте происшествия.

Район спасания:

- ☐ указываются координаты места происшествия;
- ☐ указываются пути подхода для средств SAR.

Исполнение:

- ☐ перечисляются выделенные для проведения операции средства SAR, включая позывные средств SAR и предоставившие их головные учреждения;
- ☐ указываются методы спасания, которые будут применены;
- ☐ приводится перечень припасов или оборудования, которые будут доставлены.

Координация:

- ☐ назначаются координаторы SMC, OSC и ACO;
- ☐ указывается возможная продолжительность пребывания средств SAR на месте происшествия;
- ☐ указывается изменение оперативного управления (средство SAR следует указаниям координатора SMC, OSC и/или ACO);
- ☐ указываются инструкции головных учреждений по освобождению средств SAR от участия в операции;
- ☐ временные ограничения полетов;
- ☐ разрешение на полеты в данном районе воздушных судов, не участвующих в операции SAR.

Связь:

- ☐ задаются каналы связи, которые следует использовать для целей координации действий на месте проведения операции;
- ☐ указываются позывные воздушных судов, которым поручено обеспечивать ретрансляцию сообщений на больших высотах;

- ☐ указывается прочая информация по осуществлению связи, относящаяся к данной ситуации.

Донесения:

- ☐ указываются требования в отношении представления координатором OSC донесений координатору SMC;
- ☐ сводные донесения, представляемые головными учреждениями.

Разработка плана спасательной операции

- Хотя план спасательной операции обычно готовится координатором SMC, в отдельных случаях может потребоваться, чтобы его разработку осуществил координатор OSC.
- При разработке этого плана учитываются следующие факторы:
 - ☐ риск, которому подвергается персонал SAR;
 - ☐ количество, местонахождение и моральное состояние оставшихся в живых;
 - ☐ физическое состояние оставшихся в живых и соображения медицинского характера;
 - ☐ текущие метеорологические условия;
 - ☐ текущее состояние моря (в соответствующих случаях);
 - ☐ время суток;
 - ☐ имеющееся в распоряжении средства жизнеобеспечения;
 - ☐ тип спасательных плавсредств и т. д.
- В случае бедствия даже нетравмированные лица, которые предположительно здоровы и способны логически мыслить, зачастую не в состоянии выполнить простые задачи и могут создавать препятствия действиям по их спасению.

Оказание помощи с применением воздушных судов SAR

Сбрасывание предметов снабжения и средств жизнеобеспечения

- Помощь, оказываемая воздушными судами в ходе операции SAR, может включать сбрасывание спасательных плотов и оборудования для терпящих бедствие судов, спуск специально подготовленных

людей с вертолетов или эвакуацию оставшихся в живых с помощью вертолетов.

- Воздушные суда SAR могут обеспечить терпящие бедствие морские суда или оставшихся в живых специальным оборудованием, сбрасываемым с воздушного судна.
- Рекомендуется следующий порядок доставки по воздуху плотов, предметов снабжения и средств жизнеобеспечения лицам, находящимся на плавсредствах или в воде:
 - ☐ осуществить подход несколько впереди и перпендикулярно направлению ветра;
 - ☐ сбросить предмет(ы) с прикрепленными к ним плавучими буксировочными тросами длиной 200 м на расстоянии 100 м перед оставшимися в живых;
 - ☐ отцепить буксировочный трос, чтобы его отнесло по течению в направлении ветра к оставшимся в живых.
- Содержимое каждого контейнера или упаковки должно быть:
 - ☐ четко обозначено с помощью нанесенных типографским способом надписей на английском и еще на одном или нескольких языках;
 - ☐ обозначено с помощью символов, не требующих специального пояснения;
 - ☐ снабжено цветными вымпелами со следующим цветным кодом:
 - **Красный** – медикаменты и средства первой медицинской помощи;
 - **Синий** – продовольствие и вода;
 - **Желтый** – одеяла и защитная одежда;
 - **Черный** – предметы различного назначения, такие, как походные плиты, топоры, компасы, посуда и т. п.
- К прочему оборудованию относятся:
 - ☐ индивидуальные спасательные плоты;
 - ☐ спасательные плоты, скрепленные плавучим тросом;
 - ☐ плавучие радиомаяки и портативные рации;
 - ☐ красящие и дымовые маркеры и плавучие огни;

- ☐ парашютные ракеты для освещения;
- ☐ аварийно-спасательные водоотливные насосы.
- При решении вопроса о целесообразности сбрасывания предметов снабжения и средств жизнеобеспечения следует учитывать следующие факторы:
 - ☐ наличие связи с оставшимися в живых;
 - ☐ потребность оставшихся в живых в данных предметах снабжения и средствах жизнеобеспечения;
 - ☐ наличие подходящего воздушного судна и подготовленного экипажа;
- Успех операции по сбрасыванию зависит от следующих факторов:
 - ☐ правильного выбора точки сбрасывания;
 - ☐ степени сноса под воздействием ветра;
 - ☐ скорости и относительной высоты полета воздушного судна;
 - ☐ расположения места бедствия относительно базы дислоцирования спасательного средства;
 - ☐ сколько времени потребуется для начала спасательной операции;
 - ☐ опасности воздействия факторов внешней среды на оставшихся в живых.

Оказание помощи с применением вертолетов

- Для доставки оборудования, а также для спасения или эвакуации людей может быть использован вертолет.
- Радиус действия вертолета обычно не превышает 300 морских миль от базы, однако он может быть увеличен, особенно при дозаправке топливом в воздухе.
- В зависимости от размера и типа вертолет способен взять на борт от одного до 30 человек.
- Для экипажей вертолетов спасательные операции связаны с риском, который необходимо свести к минимуму.
 - ☐ Очень важно оценить степень серьезности ситуации и убедиться в необходимости использования вертолета для оказания помощи.

- Масса вертолета может оказаться фактором, ограничивающим количество оставшихся в живых, поднимаемых на борт при каждом рейсе.
 - ☐ Может возникнуть необходимость уменьшения массы вертолета за счет снятия второстепенного оборудования или за счет использования минимального запаса топлива и передовых баз, на которых может осуществляться заправка топливом.
- Для эвакуации людей конец троса лебедки может быть оснащен спасательной петлей, корзиной, сетью, носилками или сиденьем.

Спасательный трос с петлей

- Наиболее распространенным средством для эвакуации людей является спасательный трос с петлей используемый, по возможности, с помощью члена экипажа вертолета.
- Спасательные тросы с петлей приспособлены для быстрого подъема не травмированных людей, но непригодны для лиц, получивших травмы.
- Тросовая петля надевается в основном также, как человек одевает пальто, при этом тросовая петля должна проходить за спиной и под обеими подмышками.
- Человек, использующий тросовую петлю, должен находиться лицом к крюку. Руки должны быть сцеплены перед собой, как показано на рисунке.
- Человек не должен сидеть в тросовой петле, и тросовую петлю нельзя отцеплять от крюка.
- Опыт показывает, что при подъеме человека, страдающего гипотермией, особенно после нахождения в воде, следует использовать спасательную корзину или носилки, чтобы человек находился в горизонтальном положении, поскольку подъем в вертикальном положении может вызвать сильный шок или остановку сердца.



Спасательный трос с петлей

Метод сдвоенного подъема

- На большинстве вертолетов SAR используется метод сдвоенного подъема, предусматривающий применение обычной тросовой петли и привязного ремня, предназначенного для члена экипажа вертолета.
- Данный метод пригоден для подъема травмированных лиц с земной, водной поверхности или палубы судна, если они не получили серьезных травм, требующих использования носилок.
- Член экипажа вертолета надевает на человека тросовую петлю и осуществляет его подъем.

Спасательная корзина

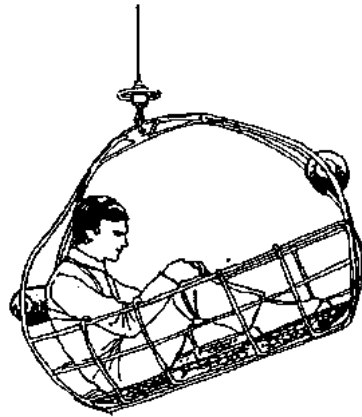
- Использование спасательной корзины не требует принятия каких-либо специальных мер. Чтобы воспользоваться такой корзиной человек просто влезает в нее, садится и держится.

Спасательная сеть

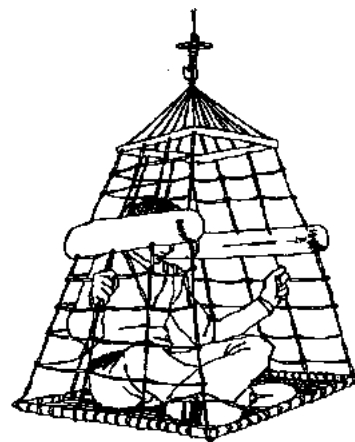
- Спасательная сеть по внешнему виду напоминает конусообразную "клетку для птиц", одна сторона которой открыта.
- Чтобы воспользоваться такой сетью, человек просто входит в отверстие, садится в ней и держится.

Спасательные носилки

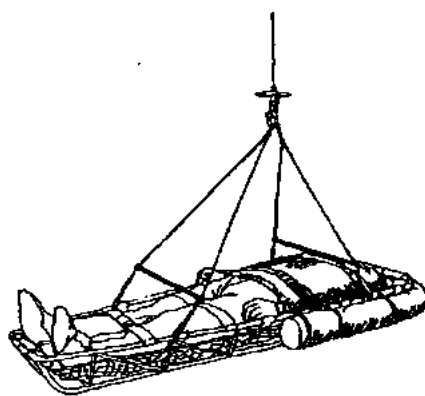
- В большинстве случаев подъем лиц с серьезными травмами осуществляется с помощью спасательных носилок.
- Эвакуация лиц с серьезными травмами может быть осуществлена с помощью специальных носилок, опускаемых с вертолета, или носилок, имеющихся на месте происшествия.
- Носилки снабжены бриделем, который можно быстро и безопасно прицепить и отцепить.
- При погрузке человека с серьезными травмами спущенные с вертолета носилки должны быть отцеплены от троса лебедки.



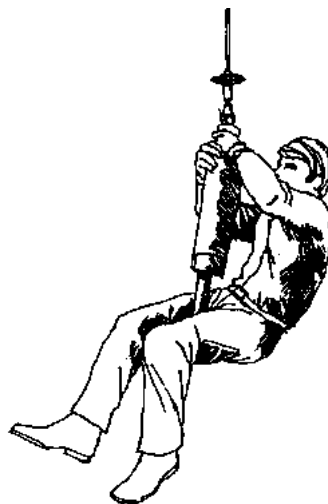
Спасательная корзина



Спасательная сеть



Спасательные носилки



Спасательное сиденье

Спасательное сиденье

- Спасательное сиденье напоминает трехзубый якорь с двумя плоскими лапами или сиденьями.
- Поднимаемые на борт люди просто садятся верхом на одно или два сиденья и обхватывают руками стержень.
- Такое приспособление можно использовать для подъема одновременно двух человек.

Метод направляющего троса

- При некоторых обстоятельствах, как правило, при неблагоприятных метеорологических условиях, перекрываемом поле зрения или ограниченных размерах площадки для подъема, невозможно опустить члена экипажа вертолета или приспособление для подъема на палубу непосредственно над самим морским судном. В таких случаях можно воспользоваться методом направляющего троса.
- Тонкий направляющий трос с грузом, прикрепленный с помощью несиловой кулисы к спускаемому с вертолета крюку, опускается на

палубу судна. Для подсветки троса можно использовать циалиновые факелы.

- Принимать и контролировать движение троса должен один из членов экипажа морского судна. (Это рекомендуется делать в перчатках.)
- Выбирать слабину троса следует только **ПО КОМАНДЕ ЭКИПАЖА ВЕРТОЛЕТА.**
- **ЗАКРЕПЛЯТЬ ТРОС НЕЛЬЗЯ.**
- Вертолет, постепенно отпуская трос, снижается с одного из бортов морского судна, при этом член экипажа судна продолжает выбирать слабину троса. Второй член экипажа судна укладывает остающуюся часть троса в форме витков в контейнер, так, чтобы не задеть препятствия.
- Когда член экипажа вертолета или приспособление для подъема опускается до уровня палубы, направляющий трос необходимо выбрать, с тем чтобы завести подъемный крюк на борт судна (для этого потребуется значительное усилие).
- Для снятия заряда статического электричества направляющий трос должен коснуться корпуса судна, только после этого можно прикасаться к подъемному крюку.
- Вертолет может в любой момент прекратить выполнение операции, в таких случаях направляющий трос необходимо немедленно свернуть, не задев при этом препятствий.
- Когда подготовка к подъему будет закончена, член экипажа вертолета, если он участвует в операции, или член экипажа судна должен подать руками соответствующий сигнал вертолету.
- Вертолет начинает набирать высоту и сматывать лебедкой силовой трос. Во избежание скручивания направляющего троса, его необходимо сматывать, поддерживая достаточно сильное натяжение.

Если осуществляется несколько подъемов, направляющий трос должен оставаться на палубе судна. При последнем подъеме конец направляющего троса следует отвести за борт судна.

Операции с применением вертолетов

Общие положения

- Операции с применением вертолетов включают посадки и подъемные работы, осуществляемые на суше или в море. Как правило, посадки на морские суда производятся в случаях, когда судно хорошо оборудовано и имеет подготовленную команду. Основное внимание в данном документе будет уделено подъемным операциям, поскольку они могут осуществляться на различных объектах с подготовленным и неподготовленным персоналом. Подъем может быть опасен для поднимаемых на борт лиц, для спасательного средства и для других лиц, находящихся вблизи площадки для подъема.
- Необходимо следовать указаниям спасательной службы и в случае невозможности их выполнения информировать об этом. В принципе следует действовать только по указаниям спасательной службы.
- Окончательное решение о том, безопасно ли осуществлять подъем (с предварительного согласия находящегося на месте происшествия персонала), принимает руководитель спасательного средства. Капитан морского судна, потерпевшего бедствие, несет ответственность за обеспечение безопасности своего судна и персонала и может принять решение не производить подъем.
- Персонал морского судна или сухопутного подразделения на месте проведения спасательной операции должен быть проинструктирован относительно того, что от него требуется. Образец инструктажа приводится в конце рассматриваемого здесь материала. Указанный инструктаж может быть проведен другим поисково-спасательным подразделением до прибытия вертолета на место происшествия.

Связь между морским судном и вертолетом в целях обеспечения подъемных операций

- Важно, чтобы между морским судном и вертолетом осуществлялся обмен информацией и чтобы эта информация была понята.
- Необходимо установить между судном и вертолетом прямую радиосвязь. Для этого вертолет, как правило, оснащается морской ОВЧ/ЧМ-рацией, обеспечивающей двухстороннюю связь по крайней мере по каналу 16 и желательно на двух других рабочих частотах.
- Обмен информацией и инструкциями относительно мест встречи и т. п. может осуществляться через береговые радиостанции.

- Если заранее не были достигнуты иные договоренности, морское судно должно вести прослушивание ОВЧ-канала 16 в целях получения информации о прибытии вертолета.
- В тех случаях, когда вертолет оснащен пеленгатором, он может опознать данное морское судно и обеспечить наведение на него, используя для этой цели радиопередачи судна на согласованной частоте.
- В целях избежания какого-либо недопонимания ниже приводится набор разработанных международным сообществом фраз, которые могут применяться по мере необходимости.

Канал "вертолет — морское судно"

Helicopter to Ship

- | | |
|---|--|
| • Установите со мной связь на ОВЧ-канале | • Join me on VHF Channel |
| • Вопрос — ваше точное местоположение? | • Query — what is your exact position? |
| • Прошу передать длинный сигнал наведения на частоте 410 кГц. | • Please transmit a long homing signal on 410 kHz. |
| • Вопрос — ваш курс? | • Query — what is your course? |
| • Вопрос — ваша скорость? | • Query — what is your speed? |
| • Вопрос — каковы в данный момент относительное направление и скорость воздушного потока на вашей палубе? | • Query — what is the present relative wind direction and speed across your deck? |
| • Вопрос — каковы килевая, бортовая, вертикальная качка, состояние моря и уровень морских брызг в рабочей зоне? | • Query — what are the pitch, heave, roll, sea and spray conditions at the operating area? |

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Я понял, что ваше судно имеет: <ul style="list-style-type: none"> ☐ посадочную площадку со свободной от препятствий зоной диаметром ____ метров по левому/правому борту/средней линии судна, или ☐ площадку для подъема людей с зоной маневрирования диаметром ____ метров по левому/правому борту. Предлагаю осуществить спасательную операцию с использованием посадочной площадки/площадки для подъема людей по левому/правому борту/средней линии. | <ul style="list-style-type: none"> • I understand that your vessel has <ul style="list-style-type: none"> ☐ a landing area with a clear zone of ____ metres in diameter on the port/starboard side/centre line, or ☐ has a pick-up area with a manoeuvring zone of ____ metres in diameter on the port/starboard side. I propose to serve you on the port/starboard/centre line landing/pick-up area. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Буду находиться над вашим судном через ____ минут. | <ul style="list-style-type: none"> • I will be overhead your vessel in ____ minutes. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Вы находитесь в поле моего зрения. | <ul style="list-style-type: none"> • I have you in sight. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Вопрос — готово ли судно? | <ul style="list-style-type: none"> • Query — is the ship ready? |
| <ul style="list-style-type: none"> • Вопрос — готова ли палубная команда? | <ul style="list-style-type: none"> • Query — is the deck party ready? |
| <ul style="list-style-type: none"> • Вопрос — освобождена ли зона проведения операции от лишнего персонала? | <ul style="list-style-type: none"> • Query — is the operating area clear of unnecessary personnel? |
| <ul style="list-style-type: none"> • Вопрос — готово ли противопожарное оборудование? | <ul style="list-style-type: none"> • Query — is the fire-fighting equipment ready? |
| <ul style="list-style-type: none"> • Просьба подтвердить отсутствие каких-либо препятствий над зоной проведения операции. | <ul style="list-style-type: none"> • Please confirm that there are no obstructions above the operating area. |

- | | |
|--|--|
| • Просьба подтвердить, что все пассажиры проинструктированы о порядке подъема на борт. | • Please confirm that all passengers have been briefed on winching procedures. |
| • Просьба подтвердить разрешение на посадку. | • Please confirm permission to land. |
| • Ожидаю в состоянии готовности. | • I am standing by. |
| • Предполагаю быть готовым через ____ минут. | • I expect to be ready in ____ minutes. |
| • Просьба сохранять курс и скорость (если возможно). | • Please maintain your course and speed (if possible). |
| • Можете ли вы изменить свой курс с выходом на курс в ____ градусов? | • Can you alter course to ____ degrees? |
| • Можете ли вы уменьшить скорость до ____ узлов? | • Can you reduce speed to ____ knots? |
| • Просьба информировать, когда вы стабилизируете вашу новую скорость/ваш новый курс. | • Please advise when you have steadied on your new speed/course. |
| • Можете ли вы восстановить ваши первоначальные курс и скорость? | • Can you resume your original course and speed? |
| • Подтверждение приема. | • Acknowledgement. |

Канал "морское судно — вертолет"

Ship to Helicopter

- | | |
|---|---|
| • Мое судно находится в ____ милях от ____ (четкий ориентир). | • My vessel's position is ____ miles from ____ (prominent point). |
|---|---|

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Мое судно имеет: <ul style="list-style-type: none"> ☐ посадочную площадку со свободной от препятствий зоной диаметром _____ метров по левому/правому борту или средней линии судна, или ☐ площадку для подъема людей с зоной маневрирования диаметром _____ метров по левому/правому борту. | <ul style="list-style-type: none"> • My vessel has <ul style="list-style-type: none"> ☐ a landing area with a clear zone of _____ metres diameter on the port/starboard side/centre line, or ☐ a pick-up area with a manoeuvring zone of _____ metres diameter on the port/starboard side. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Мое судно готово/не готово к вашему подходу. | <ul style="list-style-type: none"> • My vessel is/is not ready for you to approach. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ожидайте в состоянии готовности. Предполагаю быть готовым к вашему подходу через _____ минут. | <ul style="list-style-type: none"> • Stand-by. I expect to be ready for you to approach in _____ minutes. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Мой курс в настоящий момент составляет _____ градусов. | <ul style="list-style-type: none"> • My present course is _____ degrees. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Моя скорость в настоящий момент составляет _____ узлов. | <ul style="list-style-type: none"> • My present speed is _____ knots. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Относительное направление воздушного потока составляет _____ градусов при скорости _____ узлов. | <ul style="list-style-type: none"> • The relative wind is _____ degrees at _____ knots. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Палуба накрывается небольшими брызгами/сильными брызгами. | <ul style="list-style-type: none"> • I am shipping light spray on deck/ /heavy spray on deck. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Испытываю умеренную/сильную килевую/бортовую качку. | <ul style="list-style-type: none"> • I am pitching/rolling moderately/ /heavily. |

- | | |
|--|---|
| • Вопрос — хотите, чтобы я изменил курс? | • Query — do you wish me to alter course? |
| • Вопрос — хотите, чтобы я уменьшил скорость? | • Query — do you wish me to reduce speed? |
| • Судно готово — все подготовительные работы завершены. | • The ship is ready — all preparations have been made |
| • Утвердительно: вам разрешается продолжать операцию. | • Affirmative: you have permission to proceed with the operation. |
| • Утвердительно: вам разрешается произвести посадку. | • Affirmative: you have permission to land. |
| • Подтверждение приема. | • Acknowledgement. |
| • Дополнительная информация по средствам связи между морским судном и вертолетом приводится в <i>Международном своде сигналов</i> (Общий раздел "СЛУЧАЙ БЕДСТВИЯ" в пунктах "ВОЗДУШНОЕ СУДНО — ВЕРТОЛЕТ"). | • Means of communication between ship and helicopter are further indicated in the <i>International Code of Signals</i> - General section, DISTRESS EMERGENCY under "AIRCRAFT - HELICOPTER". |

Образец инструктажа, передаваемого морскому судну перед операцией по подъему людей на борт вертолета
(Внести соответствующие изменения в текст в случае операции по подъему людей на борт вертолета над сушей.)

"К месту вашего нахождения следует вертолет, который должен прибыть примерно в _____. Ведите прослушивание на частоте _____ МГц/кГц/канале

Sample Briefing to Vessel Prior to Helicopter Winching
(Modify text for helicopter winching over land.)

"A helicopter is proceeding to your position and should arrive at approximately _____. Maintain a radio watch on _____ MHz/kHz/Channel _____ VHF-FM.

ОВЧ-ЧМ. Вертолет будет пытаться установить с вами контакт. Обеспечьте свободную от препятствий площадку для подъема людей, предпочтительно в кормовой части по левому борту. Опустите все мачты и гики, которые можно опустить. Закрепите все незакрепленные снасти. Удалите весь лишний персонал с площадки для подъема. Непосредственно перед прибытием вертолета закрепите судовую РЛС или переведите ее в режим горячего резерва. Не направляйте свет на вертолет, так как это отрицательно повлияет на зрение пилота. Направьте имеющиеся огни таким образом, чтобы осветить площадку для подъема людей. По прибытии вертолета измените курс таким образом, чтобы направление воздушного потока составляло 30 градусов к носу по левому борту, и поддерживайте устойчивый курс и наименьшую скорость хода, при которой судно начинает слушаться руля. При приближении вертолета его несущие винты могут создать сильные потоки воздуха, что затрудняет управление судном. Вертолет обеспечит все оборудование для подъема и его экипаж инструктирует вас о процедурах подъема. С вертолета, возможно, будет спущен буксировочный трос, чтобы дать возможность вашему экипажу подправлять спасательное устройство по мере его опускания. Прежде чем дотронуться до спасательного устройства, дайте

The helicopter will attempt to contact you. Provide a clear area for winching, preferably on the port stern. Lower all masts and booms that can be lowered. Secure all loose gear. Keep all unnecessary people clear of the pick-up area. Just before the helicopter arrives, secure the ship's radar or put it in standby mode. Do not direct lights towards the helicopter as it will adversely affect the pilot's vision. Direct available lighting to illuminate the pick-up area. When the helicopter arrives, change course to place the wind 30 degrees on the port bow and maintain a steady course and steerageway. As the helicopter approaches, strong winds may be produced by the rotors, making it difficult to steer. The helicopter will provide all the equipment for the winching. A line will probably be trailed from the helicopter for your crew to guide the rescue device as it is lowered. Before touching the rescue device, allow it to touch your vessel. This will discharge static electricity. If you have to move the rescue device from the pick-up area to load the patient, unhook the cable from the rescue device and lay the loose hook on the deck so it can be retrieved by the helicopter. If a helicopter crewman is lowered down, follow his instructions. If this is not the case, act as follows:

ему коснуться вашего судна. Это обеспечит разряд статического электричества. Если для погрузки пациента вам необходимо перенести спасательное устройство в сторону от подъемной площадки, отцепите трос от спасательного устройства и оставьте свободный крюк на палубе, с тем чтобы вертолет мог его поднять. Если член экипажа вертолета спустился вниз, следуйте его указаниям. В противном случае действуйте следующим образом:

- | | |
|--|--|
| • Не прикрепляйте свободный крюк или трос к своему судну. | • Do not attach the loose hook or the cable to your vessel. |
| • Если для погрузки пациента вам необходимо переместить спасательное устройство из зоны приема пациента, отцепите трос и буксировочный трос от спасательного устройства и положите свободный крюк на палубу с тем, чтобы его мог забрать вертолет. | • If you have to move the rescue device from the pick-up area to load the patient, unhook the cable and trail line from the rescue device and lay the loose hook on the deck so it can be retrieved by the helicopter. |
| • Во время погрузки пациента вертолет может сместиться в сторону. | • The helicopter may move to the side while the patient is being loaded. |
| • Наденьте на пациента спасательный жилет и прикрепите к нему всю важную информацию вместе с информацией о принятых им лекарствах. | • Have the patient wear a lifejacket and attach any important records, along with a record of medications that have been administered. |

- | | |
|---|--|
| • После того, как пациент надежно закреплен в спасательном устройстве, подайте сигнал вертолету занять необходимое положение и опустить крюк. | • When the patient is securely loaded, signal the helicopter to move into position and lower the hook. |
| • Дайте крюку заземлиться на судно и вновь прикрепите крюк и трос к спасательному устройству. | • After allowing the hook to ground on the vessel, re-attach the hook and the trail line to the rescue device. |
| • Когда вы готовы к началу операции подъема, подайте оператору грузоподъемного устройства сигнал "все в порядке". | • Signal the winch operator with a "thumbs up" when you are ready for the winching to begin. |
| • По мере подъема спасательного устройства выбирайте буксировочный трос для предотвращения раскачивания устройства. | • As the rescue device is being retrieved, tend the trail line to prevent the device from swinging. |
| • Выбрав весь буксировочный трос, аккуратно перебросьте его через борт." | • When you reach the end of the trail line, gently toss it over the side." |

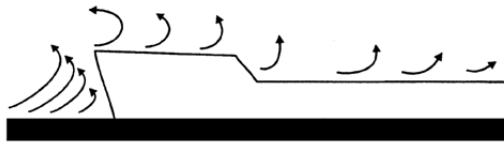
Подготовка морского судна к проведению операции

- Вертолет и морское судно должны обмениваться следующей информацией:
 - ☐ местоположение морского судна;
 - ☐ курс и скорость следования к месту встречи;
 - ☐ местные метеоусловия;
 - ☐ как опознать судно с воздуха (например, по вымпелам, оранжевому дымовому сигналу, по лучам прожекторов или по сигнальным лампам, применяемым в светлое время суток).

- В разделе 4 приводится контрольный перечень, предназначенный для использования морскими судами.

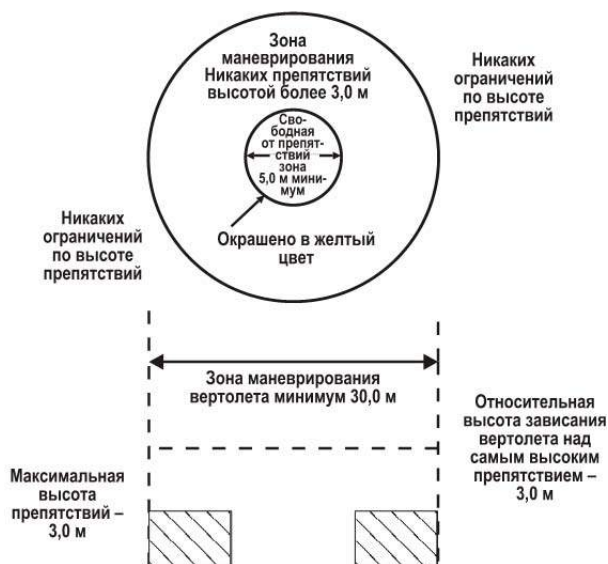
Расположение площадок для посадки или подъема людей

- Площадки для осуществления спасательных операций на морских судах должны находиться на главной палубе и, если это осуществимо, оборудованы как на левом, так и на правом борту.
 - ☐ Площадка для спасательных операций состоит из внешней зоны маневрирования и внутренней свободной от препятствий зоны.
 - ☐ По возможности, свободная от препятствий зона должна находиться близко от борта судна.
 - ☐ Зона маневрирования может включать любое пространство за пределами борта, однако свободная от препятствий зона относится только к площади палубы.
- Следует указать свободный подход к площадке для осуществления спасательных операций и путь от нее к борту судна.
- В пределах этой площадки следует выбрать наилучшее место для зоны маневрирования, при котором обеспечивается наибольшая зона, свободная от препятствий.
- Не рекомендуется использовать площадки, расположенные близко к носовой части судна, из-за повышенной турбулентности воздушного потока, образующейся при движении судна.



- Для целей эвакуации следует выделить как можно больший участок палубы, свободный от препятствий.
- На палубах более крупных судов могут иметься маркированные зоны. Указанные маркировки представляют собой круг для прицеливания с буквой "Н", нанесенной белой краской, предназначенный для посадки, или круг с внутренним кругом, выкрашенным в желтый цвет,

предназначенный только для подъемных операций, как это показано на следующем рисунке.



- В темное время суток площадка для подъемных операций должна быть освещена прожекторами, причем прожектора должны быть расположены таким образом, чтобы не ослеплять пилотов во время полета и персонал, работающий на данной площадке.
 - ☐ Расположение прожекторов и направленность их лучей должны быть такими, чтобы они не были направлены на вертолет и чтобы тени были минимальными.
 - ☐ Распределение спектра прожекторного света должно быть таким, чтобы поверхность и маркировки препятствий могли быть правильно опознаны.
 - ☐ Препятствия должны быть четко обозначены с помощью светотехнических средств, предназначенных для их освещения.
 - ☐ В случае невозможности обеспечить освещение площадки для подъемных операций с помощью прожекторов и препятствий с

помощью светотехнических средств судно, по согласованию с пилотом, должно быть как можно ярче освещено, особенно в зоне проведения подъемных операций и расположения каких-либо препятствий, таких, как мачты, дымовые трубы, палубная оснастка, радиолокационная антенна и т. п.

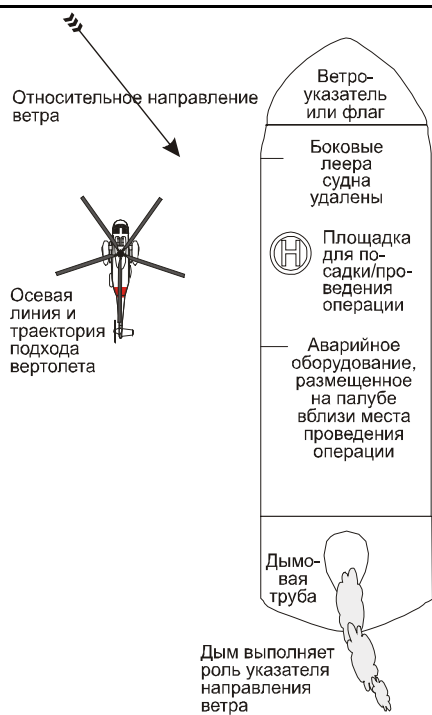
- Из-за нисходящего воздушного потока, создаваемого вертолетом, необходимо убрать или закрепить лежащие на палубе предметы.
- Вертолет может осуществить подъем человека со спасательной шлюпки или спасательного плота, закрепленного на длинном фалине. Однако имели место случаи, когда спасательные плоты переворачивались от нисходящего воздушного потока, создаваемого вертолетом.

Подготовка в целях обеспечения безопасности

- До начала спасательной операции необходимо проинструктировать весь участвующий в данной операции персонал по вопросам безопасности и другим деталям взаимодействия вертолета и судна.
- Во всех случаях, когда имеется соответствующее оборудование, во время проведения операций с применением вертолетов необходимо привести в готовность следующее противопожарное оборудование или равноценные ему средства:
 - ☐ по крайней мере два порошковых огнетушителя с суммарной емкостью не менее 45 кг;
 - ☐ подходящую пенную систему пожаротушения (стационарную или ручную), способную обеспечивать подачу пенного раствора с интенсивностью не менее 6 литров в минуту на каждый квадратный метр свободной от препятствий зоны и имеющую достаточное количество пенообразующего состава, чтобы поддерживать указанную интенсивность подачи пены в течение по крайней мере 5 минут;
 - ☐ углекислотные (CO₂) огнетушители с суммарной емкостью не менее 18 кг;
 - ☐ палубную систему водоснабжения, способную обеспечить по крайней мере две струи воды, достигающие любой части площадки, где производятся операции с помощью вертолета;
 - ☐ по крайней мере два пожарных брандспойта, имеющие двойное назначение;

- ☐ несгораемые одеяла и рукавицы;
- ☐ достаточное количество костюмов, предназначенных для работы вблизи огня;
- ☐ около зоны высадки людей должно размещаться переносное противопожарное оборудование для борьбы с возгоранием нефтепродуктов;
- ☐ по возможности следует включить пожарный насос, подсоединить рукава и поддерживать все оборудование в состоянии готовности.
- Для обеспечения лучшего опознавания с воздуха, а также для указания пилоту вертолета направления ветра необходимо поднять флаги и выпелы.
- Все участвующие в операции члены экипажа, а также подлежащие эвакуации лица должны надеть спасательные жилеты.
 - ☐ Данная мера предосторожности может быть изменена, если она приведет к неоправданному ухудшению состояния подлежащего эвакуации пациента.
- Необходимо проследить за тем, чтобы на пациенте не было широкой одежды или головного убора.
- Ни при каких обстоятельствах нельзя допускать, чтобы опускаемый конец троса подъемника или буксировочного троса был закреплен на какой-либо части судна или запутался в оснастке или креплениях.
- Никогда не прикрепляйте буксировочный трос к человеку.
- Персонал судна не должен пытаться схватить подъемное устройство, если об этом его не попросил экипаж вертолета.
 - ☐ Даже в последнем случае металлическая часть подъемного устройства должна вначале коснуться палубы во избежание возможного удара зарядом статического электричества.
- В тех случаях, когда подъем на борт вертолета должен производиться с транспортного судна, перевозящего огнеопасный или взрывоопасный груз, вблизи места загрязнения огнеопасной смесью, подъемное устройство следует заземлять за пределами такого загрязнения или вентиляционной зоны грузового резервуара транспортного судна, с тем чтобы исключить возможный пожар или взрыв от электростатического разряда.

- Пилот вертолета будет стремиться приблизиться к судну таким образом, чтобы вертолет завис при движении против относительного потока воздуха и чтобы при подходе борт пилота (правый борт) был ближайшим к судну.
- Если вертолет намеревается выполнить подход по обычной схеме (с кормы), то судно должно выдерживать постоянную скорость движения в воде и обеспечивать, чтобы направление воздушного потока составляло 30 градусов по отношению к носу судна по левому борту или по любому из бортов, если вертолет должен подойти к площадке, находящейся посередине судна, или 30 градусов по отношению к правой раковине, если указанная зона находится впереди.
- Очень важно, чтобы воздушный поток над площадкой, используемой для подъемных операций, был как можно более свободен от турбулентности, дыма и других факторов, ограничивающих видимость.
- Указанный порядок действий может быть изменен в соответствии с инструкциями пилота, если с ним поддерживается связь.
- При подъеме на борт не следует брать с собой личные вещи.
 - ☐ Свободные элементы одежды могут запутаться вокруг подъемного троса или быть затянуты в несущие винты вертолета.

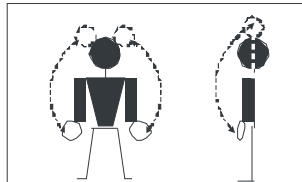


- На приведенных ниже схемах показаны применяемый в светлое время суток знак, который должен быть продемонстрирован судном при проведении спасательной операции с применением вертолета, а также сигналы, которые можно использовать для связи в ходе подъемных операций:



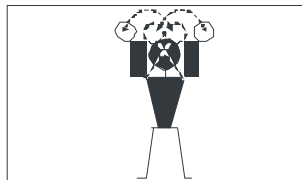
СИГНАЛ "ВПЕРЕД"

Сигнал, подаваемый пилоту вертолета, для указания того, что судно готово и вертолет может выполнять подход. (Повторяющееся движение руками вверх и назад, призывающее двигаться вперед.)



СИГНАЛ "ОПЕРАЦИИ ЗАКОНЧЕНЫ"

Сигнал, подаваемый пилоту вертолета, для указания того, что операции закончены или указание закончить операции. (Повторяющееся перекрещивание рук над головой.)



Операции с применением вертолетов

Меры безопасности при выходе или подходе к вертолету.

- Выходить и подходить к вертолету можно **ТОЛЬКО** с разрешения пилота или командира экипажа

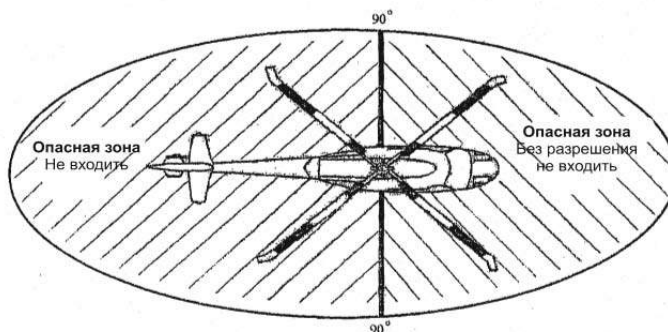


Иллюстрация обязательных мер безопасности

Спасательные операции с применением морских средств

Общие соображения, учитываемые при проведении морских операций

- См. также приводимый ниже раздел "Эвакуация оставшихся в живых из воды судами, оказывающими помощь" и карту действий "Контрольный перечень капитана. Эвакуация людей из воды". Дополнительные рекомендации содержатся в издании ИМО "Карманный справочник по методам эвакуации".
- Для оказания помощи оставшимся в живых морскому спасательному судну возможно придется предпринять следующие меры:
 - ☐ использовать спасательное оборудование;
 - ☐ спустить спасательные шлюпки на воду;
 - ☐ спустить спасательные плоты на воду или другие спасательные средства;
 - ☐ соответствующим образом экипировать членов команды в целях оказания помощи оставшимся в живых;
 - ☐ оказать первую медицинскую помощь.
- В случае пожара или чрезвычайно неблагоприятных метеоусловий или невозможности для спасательного судна подойти вплотную к борту можно подогнать на более близкое расстояние спасательную шлюпку или спасательный плот, снабженные буксировочным тросом.
- При неблагоприятных метеоусловиях волны на определенном участке моря могут быть значительно успокоены путем кругового движения крупного морского судна на невысокой скорости:
 - ☐ для целей успокоения волн может также использоваться масло: наиболее подходящими являются растительные масла и животный жир, включая рыбий жир;
 - ☐ **не следует** использовать (кроме как последнее средство) дизельное топливо, поскольку оно вредно для находящихся в воде людей;
 - ☐ смазочные масла менее вредны, и испытания показали, что 200 л масла, вылитые медленно через резиновый шланг, выходное отверстие которого находится над самой поверхностью моря, в процессе движения судна с малой скоростью, могут эффективно успокоить участок моря площадью около 5000 м²;

- ☐ для проведения спасательной операции более подходит судно с малой высотой надводного борта.
- Можно оборудовать посадочную платформу для приема людей на борт, пришвартовав к борту судна спасательный плот:
 - ☐ это особенно целесообразно, когда используются спасательные шлюпки;
 - ☐ оставшихся в живых можно быстро высадить на посадочную платформу, высвободив шлюпку для следующего рейса.
- Направление подхода к терпящему бедствие судну (или к оставшимся в живых) будет зависеть от обстоятельств:
 - ☐ в некоторых аварийных ситуациях (например, при пожаре на судне) подход, возможно, придется осуществлять с наветренной стороны, а
 - ☐ в других случаях (например, при использовании спасательных плотов) – с подветренной стороны;
 - ☐ следует учитывать два ключевых фактора:
 - требуется ли защита подветренного борта в ходе спасательной операции и
 - сравнительные скорости дрейфа терпящего бедствие судна и спасательного судна.
- Если позволяет время, необходимо оценить относительные скорости дрейфа:
 - ☐ такая мера предосторожности может позволить избежать в ходе спасательной операции серьезных осложнений;
 - ☐ как правило, наилучшим направлением подхода к находящимся в воде оставшимся в живых является подветренная сторона.
- Если это практически осуществимо, следует передать людей, получивших травмы и нуждающихся в уходе медицинского работника, на судно, где такой работник имеется.

Происшествие в океаническом районе

- ☐ При отсутствии судна с медицинским работником на борту спасательного средства должно обратиться к координатору OSC (если такой назначен) или к координатору SMC с просьбой

рассмотреть вопрос о передаче экстренного сообщения с просьбой к судну, имеющему такого специалиста, выйти на встречу.

- ☐ При необходимости можно установить связь с береговой радиостанцией (CRS), чтобы получить от систем судовых сообщений информацию о наличии в данном районе судов с медицинским работником на борту.

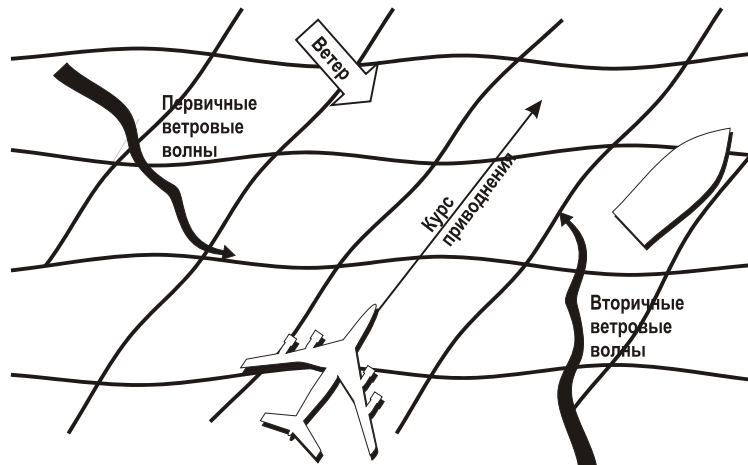
Происшествие в прибрежном районе

- ☐ Координатор SMC должен организовать оказание медицинской помощи со стороны береговых служб;
- ☐ Местная береговая радиостанция может выполнить роль посредника.

Оказание помощи воздушному судну при вынужденной посадке на воду

- Как правило, воздушные суда тонут быстро, в течение нескольких минут. Очень часто роль спасательных средств будут выполнять морские суда.
- Когда воздушное судно принимает решение произвести вынужденную посадку на воду вблизи морского судна, морское судно должно:
 - ☐ передать воздушному судну данные о своем местоположении для целей наведения;
 - ☐ передать сигналы, позволяющие воздушному судну определить свое местоположение;
 - ☐ в светлое время суток подать сигнал в виде черного дыма;
 - ☐ в темное время суток направить прожектор вертикально и включить все палубные огни (следует быть осторожным, чтобы НЕ направлять прожекторы на воздушное судно, что может отрицательно повлиять на зрение пилота).
- Морское судно, которое знает о том, что воздушное судно намеревается произвести вынужденную посадку на воду, должно подготовить для передачи пилоту следующую информацию:
 - ☐ направление и сила ветра;
 - ☐ направление, высота и длина первичной и вторичной систем ветровых волн;
 - ☐ текущее состояние моря;

- ☐ текущие метеоусловия.
- Пилот воздушного судна сам выберет направление вынужденной посадки на воду.
- Если оно известно морскому судну, то судно должно выбрать курс, параллельный направлению вынужденной посадки на воду.
- В противном случае морское судно должно выбрать курс, параллельный основной системе ветровых волн и соотносящийся с направлением ветра, как показано на рисунке ниже:



Эвакуация оставшихся в живых из воды судами, оказывающими помощь

- На судах, к которым применимы положения главы III Конвенции SOLAS, имеются (что рекомендуется и другим судам) разработанные под конкретное судно планы и процедуры эвакуации людей из воды. Дополнительные рекомендации содержатся в карте действий "Контрольный перечень капитана. Эвакуация людей из воды" и издании ИМО "Карманный справочник по методам эвакуации".
- Матросы должны обдумать способы эвакуации оставшихся в живых на борт своих судов в различных внешних условиях. Существуют следующие методы эвакуации:

- ☐ использование линеметательных ракет или бросательных концов для передачи спасательных буйв и/или концов оставшимся в живых;
- ☐ стравливание по течению линя с закрепленными спасательными буйями или другими плавучими средствами;
- ☐ использование специального спасательного оборудования;
- ☐ установка лоцманских трапов, шторм-трапов или спасательных сетей со страховочными концами, желательно на безопасном расстоянии от борта судна. Если оставшиеся в живых не в состоянии самостоятельно подняться, трапы или спасательные сети, возможно, должны быть подняты на борт вместе с зафиксированными на них оставшимися в живых. По мере возможности следует:
 - установить трапы или спасательные сети из лоцманских люков или других низко расположенных люков;
 - использовать страховочные концы со стропами или петлями;
 - привлекать надлежащим образом оснащенных членов экипажа для оказания прямой помощи оставшимся в живых;
 - использовать спасательный плот с трапом или сетью в качестве передаточной платформы;
- ☐ поднятие оставшихся в живых на борт с использованием подходящим морских систем эвакуации;
- ☐ спуск на воду спасательных плотов или шлюпок, за которые оставшиеся в живых могли бы держаться или на которых они могли бы разместиться;
- ☐ использование плотов и шлюпок на таях в качестве подъемных средств, если позволяют условия;
- ☐ подъем оставшихся в живых на борт с использованием кран-балок, грузовых кранов, шлюп-балок или деррик-кранов, оборудованных оттяжками для сведения к минимуму качания относительно борта судна;
- ☐ использование специальных или импровизированных эвакуационных корзин;
- ☐ использование фалиня для швартовки шлюпок и спасательных плавучих средств к борту судна;

- ☐ опускание посадочных трапов.
- Любые используемые огни не должны быть направлены на вертолеты, работающие в данном районе.
- Находящиеся в воде оставшиеся в живых должны подниматься по мере возможности в горизонтальном или почти горизонтальном положении (например с использованием двух строп (или петель): одного под мышками, а другого – под коленями) для сведения к минимуму риска шока в результате внезапного извлечения из воды и возможной гипотермии. Однако, особенно при коротком подъеме, если в дыхательные пути (рот/нос) оставшегося в живых попала вода в результате, например, всплеска волны, отброшенной спасательным судном, следует не медлить и поднимать пострадавшего самым быстрым способом. Если для эвакуации оставшегося в живых используется спасательное плавсредство, то по возможности ему следует оставаться в плавсредстве во время эвакуации на борт морского судна.
- Оказывающие помощь морские суда должны быть также готовы к приему оставшихся в живых с вертолетов (см. с. 2-29).
- Если риск, связанный с проведением эвакуационных операций, превышает риск в случае оставления оставшихся в живых в спасательных устройствах, необходимо рассмотреть следующие меры:
 - ☐ использование морского судна в качестве укрытия для оставшихся в живых с подветренной стороны;
 - ☐ развертывание спасательных средств с оказывающего помощь судна;
 - ☐ поддержание визуального и радиоконтакта с оставшимися в живых;
 - ☐ постоянное информирование координирующего полномочного органа;
 - ☐ передача необходимых средств жизнеобеспечения и медикаментов.

Спасательные операции с использованием сухопутных средств

- В обязанности сухопутного подразделения на месте бедствия входит следующее:
 - ☐ оказание первой медицинской помощи;
 - ☐ сбор и сохранение данных медицинского и технического характера для целей расследования;
 - ☐ проведение предварительного осмотра обломков;
 - ☐ представление донесения координатору SMC;
 - ☐ эвакуация оставшихся в живых всеми имеющимися средствами.
- В отношении мест аварий воздушных судов предъявляются особые требования:
 - ☐ передвижение вблизи места аварии может быть чрезвычайно опасным для сухопутных партий из-за наличия токсичных паров, опасных веществ (в том числе радиоактивных) и взрывчатых материалов. При приближении к месту аварии следует проявлять крайнюю осторожность и по возможности проконсультироваться с центром RCC или экспертными органами прежде чем приблизиться к месту аварии;
 - ☐ персоналу следует иметь средства индивидуальной защиты и все работы следует проводить по мере возможности с наветренной стороны обломков;
 - ☐ в случае военного воздушного судна следует проявлять исключительную осторожность, чтобы избежать контакта с опасными материалами, боеприпасами, протекающими топливными баками и пиротехническими средствами или чтобы не сработало катапультируемое кресло (рукоятки, приводящие в действие механизм катапульты обычно окрашены в красный либо желтый и черный цвет); до приближения к месту аварии по возможности следует проконсультироваться с экспертами;
 - ☐ не следует изменять положение обломков воздушного судна за исключением случаев спасания оставшихся в живых;
 - ☐ за исключением случаев, когда к этому вынуждают серьезные причины, не следует перемещать тела или останки людей без разрешения;

- некоторые гражданские воздушные суда оснащены баллистическими парашютными системами, которые выпускают мощную ракету, которая вытягивает парашют из контейнера, прикрепленного к планеру воздушного судна. Рукоятки, приводящие в действие систему, обычно окрашены в красный цвет и их не следует трогать или двигать. Местонахождение люка для катапультирования должно быть определено и персонал должен быть предупрежден о необходимости держаться на безопасном расстоянии от него.

Оказание помощи оставшимся в живых

Незамедлительные меры по оказанию помощи оставшимся в живых

- При нахождении оставшихся в живых на борту судна их следует обеспечить медицинским обслуживанием и уходом. При необходимости, дополнительную помощь следует запросить у полномочных органов SAR.
- Для получения медицинских консультаций следует запрашивать Морскую телемедицинскую консультативную службу через RCC.
- После завершения спасательной операции оставшиеся в живых могут нуждаться в госпитализации.
- Они должны быть доставлены в безопасное место в кратчайшие сроки.
- Если требуются санитарно-транспортные средства, то об этом необходимо сообщить координатору SMC.
- Персонал службы SAR должен быть внимательным и принять меры к тому, чтобы по завершении спасательной операции оставшиеся в живых не оставались без присмотра, особенно если у них имеются ранения или проявляются признаки физического или психического истощения.
- После доставки оставшихся в живых в больницу лицо, отвечающее за средство доставки, должно предоставить информацию о всем комплексе первой медицинской помощи, оказанной оставшимся в живых.

Регистрация информации об оставшихся в живых

- Информация об оставшихся в живых должна включать следующее:
 - ☐ тип травмы, полученной пациентом:
 - описание серьезной травмы;
 - описание второстепенных травм;
 - ☐ как была получена травма:
 - история получения наиболее серьезной травмы может дать ценную информацию о характере и тяжести травм, которые в противном случае могут оказаться незамеченными;
 - ☐ анамнез болезни пациента, включая:
 - перенесенные операции;
 - врожденные дефекты;
 - болезни, аллергии;
 - принятые лекарства;
 - ☐ результаты полного повторного обследования, включая:
 - показатели жизненно важных функций;
 - прочие показатели;
 - симптомы;
 - ☐ оказанная медицинская помощь:
 - особенно введение морфия и аналогичных наркотических средств;
 - дозы и число приемов лекарств;
 - ☐ время, когда были наложены жгуты, шины или давящие повязки;
 - ☐ в случаях, когда пациента доставляют на носилках, данная информация должна быть зарегистрирована и помещена в водонепроницаемый пакет и надежно прикреплена к пациенту;
 - ☐ медицинские данные о пациенте должны быть доставлены в больницу в кратчайшие сроки.

Опрос оставшихся в живых

- Оставшихся в живых следует опросить о потерпевшем бедствие судне как можно скорее. Их информация может оказать дополнительную помощь при проведении данной операции SAR, будущих операций SAR или в предотвращении подобных происшествий в будущем. Полученная информация должна быть передана координатору SMC.
- Перечень задаваемых вопросов приводится ниже.
 - ☐ Время и дата происшествия?
 - ☐ Назовите последнее известное местоположение?
 - ☐ Сколько всего людей находилось на борту до происшествия?
 - ☐ Что привело к аварии?
 - ☐ Смог ли кто-либо покинуть судно на спасательной шлюпке или спасательном плоту?
 - ☐ Скольких оставшихся в живых вы видели в воде?
 - ☐ Какие у них были плавсредства?
 - ☐ Если вы находились в воде, то как долго?
 - ☐ Были ли замечены поисковые суда до того, как было установлено местоположение оставшихся в живых, и если это имело место, то в какой день и в какое время?
 - ☐ Использовались ли какие-либо сигналы или устройства для привлечения внимания поисковых судов? Если использовались, то какие и когда?
- Дополнительные вопросы в случае авиационных инцидентов:
 - ☐ Вы выбросились с парашютом или воздушное судно совершило вынужденную посадку на воду?
 - ☐ Если вы выбросились с парашютом, то на какой абсолютной высоте?
 - ☐ Скольких других людей вы видели покидающими воздушное судно с парашютом?
 - ☐ Сколько людей приводнилось с воздушным судном?
 - ☐ Скольких людей вы видели покидающими воздушное судно после приводнения?

- Оставшихся в живых следует также расспросить об истории их болезни:
 - ☐ рецидивная болезнь;
 - ☐ болезнь сердца;
 - ☐ диабет;
 - ☐ эпилепсия;
 - ☐ условия, которые могут причинить им страдания.
- Необходимо зарегистрировать полученную информацию вместе с информацией об оказанной медицинской помощи для сведения будущих лечащих врачей.
- Опрос оставшихся в живых преследует несколько целей:
 - ☐ обеспечить, чтобы все оставшиеся в живых были спасены;
 - ☐ позаботиться о физическом здоровье каждого из оставшихся в живых;
 - ☐ получить информацию, которая может оказать помощь службам SAR и способствовать совершенствованию их работы.
- Следует проявлять осторожность, чтобы чрезмерными расспросами не вызвать ухудшения состояния пострадавшего.
- Если пострадавший напуган или возбужден, то проводящее опрос лицо должно подвергнуть полученную от него информацию тщательной оценке.

Примечание. Вопросы следует задавать спокойным тоном, и проводящее опрос лицо не должно подсказывать ответы оставшемуся в живых. Необходимо разъяснить, что запрашиваемая информация требуется для успешного проведения данной операции SAR и может представлять большую ценность для будущих операций SAR.

Действия в отношении погибших

- Поиск и эвакуация тел погибших обычно не рассматриваются как часть операции SAR. Однако иногда возникает необходимость в перемещении человеческих останков персоналом SAR.
- За исключением случаев, когда к этому вынуждают серьезные причины, человеческие останки на месте катастрофы воздушного судна не следует перемещать или эвакуировать без разрешения.

- Следует попытаться установить личность погибших, не подвергая опасности спасателей. Все предметы, найденные на каждом теле или возле него, должны храниться отдельно, желательно в емкости, помеченной таким образом, чтобы впоследствии было ясно, что она относится к данному телу. Все указанные предметы следует как можно скорее передать соответствующему полномочному органу.
- Когда в ходе операции SAR обнаруживают человеческие останки или когда смерть наступает на борту средства SAR, следует составить дорожный лист на каждого погибшего. Он должен содержать фамилию, имя, отчество и возраст погибшего (если они известны), а также место, дату, время и причину смерти (если это можно установить). Дорожный лист должен быть составлен на национальном языке государства, которому принадлежит средство SAR, и, по возможности, на английском языке.
- При транспортировке человеческих останков необходимо учитывать следующее:
 - ☐ на борту морских судов необходимо иметь мешки или парусину для человеческих останков. (Если человеческие останки находятся на борту в течение какого-то времени, их следует завернуть должным образом и положить в подходящем месте на морском судне.)
 - ☐ воздушные суда SAR обычно не используются для транспортировки человеческих останков. (Однако воздушные суда SAR могут быть вынуждены перевозить человеческие останки, если другие транспортные средства отсутствуют.)
 - ☐ сразу же после возвращения на базу, указанную центром RCC, останки должны быть переданы соответствующим полномочным органам с приложением дорожного листа.
 - ☐ если известно или есть подозрение, что у погибшего было инфекционное заболевание, все материалы и объекты, находившиеся в прямом соприкосновении с погибшим, должны быть очищены, дезинфицированы или уничтожены.

Контакты со средствами массовой информации

- Операция SAR зачастую вызывает большой интерес у родственников жертв, широкой общественности, а также у радио, телевидения и газет. Как правило, контакты со СМИ входят в круг обязанностей центра RCC или вышестоящих полномочных органов.

- Представители СМИ могут поджидать поисково-спасательное средство по возвращении на свою базу или прибытии в свой следующий пункт назначения, а иногда могут организовывать интервью по каналам радиосвязи. В ситуациях, когда ожидается контакт с прессой, необходимо назначить представителя поисково-спасательного средства по связям со СМИ. Указанный представитель должен проявлять здравый смысл и избегать следующего:
 - ☐ личных оценок или унижающей достоинство информации, касающихся:
 - членов экипажа или пропавших без вести лиц;
 - правильности решений, опыта или уровня подготовки командира воздушного судна, капитана морского судна или членов экипажа;
 - ☐ высказывания критических замечаний о проведении операции SAR (следует излагать только факты);
 - ☐ высказывания личных мнений или теорий о том, почему данное происшествие имело место или как его можно было избежать;
 - ☐ оглашения фамилий пропавших без вести или потерпевших бедствие людей до тех пор, пока не приняты все меры по информированию их родственников;
 - ☐ оглашения фамилии эксплуатанта или владельца данного воздушного, морского или другого судна до тех пор, пока их не проинформировали о происшествии;
 - ☐ оглашения фамилий лиц, предоставивших информацию, относящуюся к данному происшествию.
- Любые запросы, касающиеся личных мнений, комментариев в отношении ведомственной политики, разъяснения хода поисков или острых проблем, представитель поисково-спасательного средства по связям со СМИ должен передавать на рассмотрение соответствующего RCC и/или вышестоящих должностных лиц.
- С другой стороны, представитель RCC по связям со СМИ, в зависимости от конкретных обстоятельств операции SAR, может, в частности, придавать гласности следующую информацию:
 - ☐ общая причина операции SAR;
 - ☐ тип потерпевшего бедствие воздушного или морского судна;

- ☐ владельца/эксплуатанта воздушного или морского судна (только после информирования владельца/ эксплуатанта и получения от него разрешения);
- ☐ название морского судна/номер рейса (только после информирования владельца/эксплуатанта и получения от него разрешения);
- ☐ количество лиц на борту;
- ☐ общий район поиска;
- ☐ количество и типы воздушных и морских судов, задействованных в поиске, и количество часов полетов;
- ☐ мероприятия по проведению поиска на море или на суше (при необходимости);
- ☐ подробные сведения о других полномочных органах, участвующих в поиске;
- ☐ контактный номер телефона для ближайших родственников для получения ими информации;
- ☐ номер контактного телефона для получения дополнительной информации;
- ☐ номер контактного телефона для СМИ.

Оказание иной помощи

- От средств SAR может потребоваться выполнение отличных от поиска и спасания операций, которые, если их не осуществить, могут привести к происшествию, относящемуся к категории SAR.
 - ☐ Оказание помощи судну, находящемуся в серьезной или потенциально серьезной ситуации, чреватой превратиться в происшествие SAR, например:
 - столкновение в море;
 - отказ двигательной установки
 - пожар;
 - посадка на мель;
 - судно, давшее течь;

- недостаточный запас топлива.
- ☐ Оказание медицинской помощи.
- ☐ Оповещение соответствующих полномочных органов об актах незаконного вмешательства, совершаемых против воздушного или морского судна:
 - пиратское нападение;
 - попытка угона воздушного судна.
- ☐ Оказание помощи после покидания морского или воздушного судна в целях сведения к минимуму опасных факторов в будущем или недопущение в будущем ненужных донесений или ответных действий.

Служба перехвата и сопровождения

Общие положения

- Цель данной службы заключается в обеспечении минимальной задержки в прибытии на место бедствия и исключении необходимости в длительном поиске оставшихся в живых. Как правило, сопровождение воздушных и морских судов осуществляется до ближайшего подходящего аэродрома или ближайшей безопасной гавани.
- Схемы перехвата применимы как к морским, так и воздушным судам. Однако более высокая скорость воздушных судов зачастую требует более быстрого расчета курса перехвата и соответствующей скорости.
- Судно сопровождения может обеспечить следующие виды помощи:
 - ☐ оказать моральную поддержку лицам, находящимся на борту терпящего бедствие судна;
 - ☐ взять на себя функции навигации и связи терпящего бедствие судна и таким образом дать возможность его экипажу сосредоточить свои усилия на решении проблем аварийной ситуации;
 - ☐ провести визуальное обследование внешнего состояния терпящего бедствие судна;
 - ☐ дать рекомендации, касающиеся порядка действий при:
 - выполнении вынужденной посадки на воду;

- покидании морского судна;
- осуществлении посадки судна на мель;
- ☐ обеспечить освещение при:
 - вынужденной посадке воздушного судна на воду;
 - покидании морского судна;
- ☐ оказать содействие в осуществлении подхода к месту назначения;
- ☐ предоставить аварийно-спасательное оборудование и средства жизнеобеспечения, находящиеся на борту судна сопровождения;
- ☐ обеспечить наведение спасательных средств к месту бедствия.
- Координатор SMC может оповестить средства SAR, способные обеспечить сопровождение, и в соответствующих случаях выслать средства сопровождения.

Перехват воздушными судами

- После установления визуального контакта воздушное судно, осуществляющее перехват, обычно занимает положение несколько выше, сзади и слева от терпящего бедствие судна.

Прямые перехваты

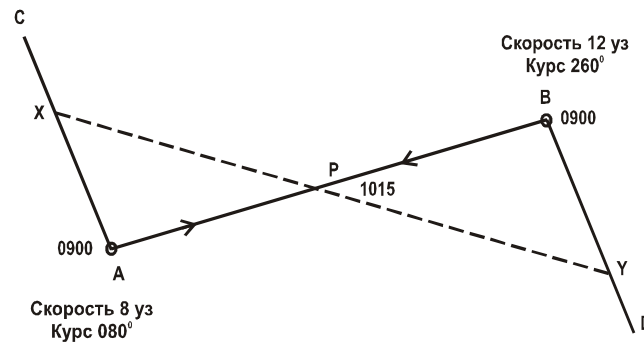
- Возможны три вида прямого перехвата. Они включают перехват на встречном курсе, перехват с догоном и перехват по смещенному курсу или с траверза. При прямых перехватах обычно предполагается, что скорость средства SAR выше, чем скорость терпящего бедствие судна.
- При прямом перехвате не следует рекомендовать терпящему бедствие воздушному судну изменить свой курс за исключением следующих случаев:
 - ☐ воздушное судно потеряло ориентацию;
 - ☐ требуется незначительное изменение курса для корректировки навигационной погрешности;
 - ☐ воздушное судно находится в непосредственной опасности и не может достичь места безопасной посадки.

Расчет прямого перехвата на встречном курсе:

- ☐ нанести на карту синхронное местоположение поисково-спасательного и терпящего бедствие воздушного судна;
- ☐ воздушное судно SAR выполняет полет по курсу, противоположному курсу терпящего бедствие воздушного судна;
- ☐ вычислить расстояние между точками синхронного местоположения обоих воздушных судов и скорость сближения;
- ☐ для определения момента перехвата разделить расстояние между обоими воздушными судами на скорость сближения.

Или (графическое решение):

- ☐ нанести на карту относительное местоположение терпящего бедствие судна (А) и перехватывающего средства SAR (В) на момент, когда перехватывающее средство SAR готово к выполнению операции;
- ☐ соединить указанные две точки прямой линией (АВ);
- ☐ провести линию под углом 90° к прямолинейному курсу терпящего бедствие судна и продлить ее на разумное расстояние (АС);
- ☐ отмерить по этой линии расстояние, которое указанное судно пройдет за 1 ч, исходя из скорости его следования по прямолинейному курсу, и обозначить это местоположение буквой Х;
- ☐ провести линию под углом 90° к прямолинейному курсу перехватывающего средства SAR в противоположную сторону от линии АС и продлить ее на разумное расстояние (ВD);
- ☐ отмерить по этой линии расстояние, которое перехватывающее судно SAR пройдет за 1 ч, исходя из скорости его следования по выбранному прямолинейному курсу, и обозначить это местоположение буквой Y;
- ☐ соединить точки Х и Y прямой линией. Точка, в которой она пересекает линию курса, является точкой перехвата (Р);
- ☐ для определения времени, требуемого для этого перехвата, необходимо измерить расстояние от исходного местоположения любого из двух судов до точки перехвата и разделить это расстояние на скорость выбранного судна.



Расстояние между А и В 25 м. миль на 0900 ч

Метод перехвата на встречном курсе

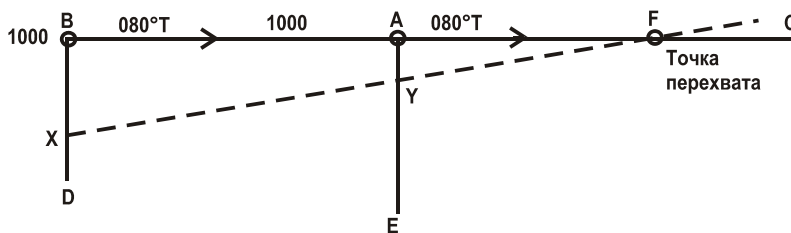
Расчет прямого перехвата с догоном:

- ☐ нанести на карту синхронное местоположение средства SAR и терпящего бедствие судна;
- ☐ средство SAR следует по тому же курсу, что и терпящее бедствие судно;
- ☐ вычислить расстояние между точками синхронного местоположения судов и скорость сближения;
- ☐ для определения момента перехвата разделить расстояние между двумя судами на скорость сближения.

Или (графическое решение):

- ☐ нанести на карту относительное местоположение терпящего бедствие судна (А) и перехватывающего средства SAR (В) на момент, когда перехватывающее средство SAR готово к выполнению операции;
- ☐ соединить указанные две точки прямой линией и продлить ее на разумное расстояние (BC). Указанная линия представляет собой прямолинейный курс обоих судов;
- ☐ провести линию под углом 90° к курсу перехватывающего средства SAR и продлить ее на разумное расстояние (BD);
- ☐ отмерить по этой линии расстояние, которое перехватывающее средство SAR пройдет за 1 ч, исходя из скорости его следования

- по выбранному прямолинейному курсу, и обозначить это местоположение буквой X;
- ☐ провести линию под углом 90° к курсу терпящего бедствие судна и продлить ее на разумное расстояние (AE) в ту же сторону, что и линия BD;
 - ☐ отмерить по этой линии расстояние, которое терпящее бедствие судно пройдет за 1 ч, исходя из скорости его следования по прямолинейному курсу, и обозначить это местоположение буквой Y;
 - ☐ соединить точки X и Y прямой линией и продлить ее до пересечения с линией курса в точке F. Эта точка и является точкой перехвата;
 - ☐ для определения времени, требуемого для такого перехвата, необходимо измерить расстояние от исходного местоположения любого из двух судов до точки перехвата и разделить это расстояние на скорость выбранного судна.



Метод перехвата с догоном

Перехват по смещенному курсу или с траверза

- ☐ Перехват по смещенному курсу или с траверза применяется в тех случаях, когда средство SAR находится по какую-либо сторону от прямолинейного курса терпящего бедствие судна.
- ☐ Средство SAR пересекает линию пути терпящего бедствие воздушного судна.
- ☐ Когда путевая скорость терпящего бедствие судна превышает соответствующую скорость воздушного судна SAR, то перехват по смещенному курсу возможен только в том случае, если воздушное судно SAR находится на более близком расстоянии от выбранного

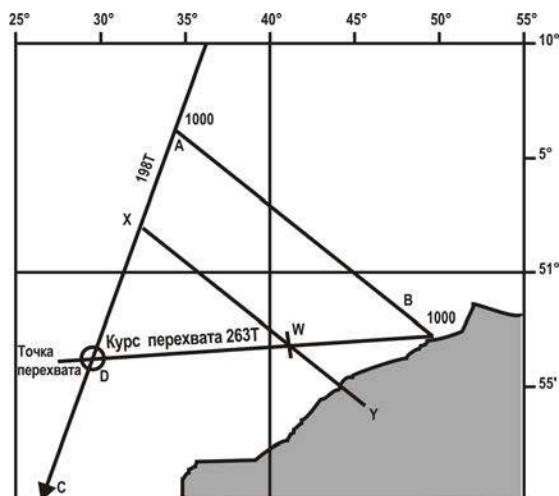
пункта посадки. Существуют три метода перехвата по смещенному курсу или с траверза.

Метод 1

- ☐ Нанести на карту относительное местоположение терпящего бедствие судна (А) и перехватывающего средства SAR (В) на момент, когда перехватывающее средство SAR готово к выполнению операции.
- ☐ Соединить указанные две точки прямой линией (АВ).
- ☐ Нанести на карту линию пути терпящего бедствие судна в направлении его курса.
- ☐ Продлить эту линию на разумное расстояние (АС).
- ☐ Отмерить по указанной спроецированной линии пути или линии курса терпящего бедствие судна расстояние, которое оно пройдет за 1 ч, исходя из скорости его движения в воздухе (TAS для воздушного судна) или в воде (морское судно), и обозначить это местоположение буквой Х.
- ☐ Перенести соединяющую два судна прямую линию таким образом, чтобы она прошла через нанесенную на карту точку Х (ХУ).
- ☐ Взяв за центр окружности пункт отправления перехватывающего средства SAR и используя радиус, равный расстоянию, которое данное средство пройдет в течение промежутка времени, примененного в отношении терпящего бедствие судна, провести дугу и отметить точку ее пересечения с перенесенной прямой линией (W).

Примечание. Если скорость перехватываемого или перехватывающего судна такова, что масштаб карты делает нецелесообразным использование при расчетах полного часа, то необходимо применить пропорционально уменьшенный интервал времени, с тем чтобы радиус дуги пересек перенесенную прямую линию.

- ☐ Провести прямую линию от местоположения средства SAR через точку пересечения дуги с перенесенной прямой линией — это является направлением/курсом перехвата для перехватывающего средства SAR. Продлив указанную линию до пересечения ее с спроецированной линией пути или линией курса терпящего бедствие судна, получаем точку, где произойдет перехват (D).



Перехват по смещенному курсу или с траверза: Метод 1

- ☐ Для определения времени, требуемого для такого перехвата, необходимо измерить расстояние от исходного местоположения перехватывающего судна до точки перехвата и разделить это расстояние (BD) на скорость перехватывающего судна.

Метод 2 (с учетом влияния ветра/течения)

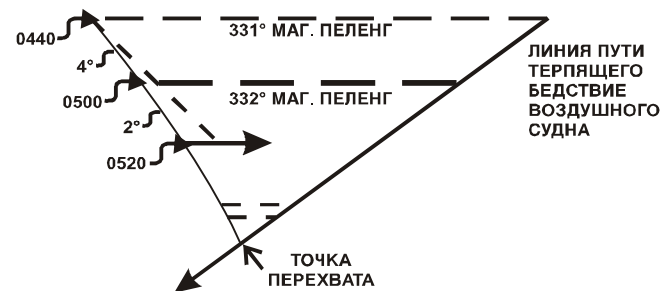
- ☐ Нанести на карту синхронное местоположение терпящего бедствие воздушного судна (A) и воздушного судна SAR (B).
- ☐ Для учета навигационных погрешностей за местоположение терпящего бедствие судна принимается точка (C) с упреждением, равным 10 мин, и на карту наносится местоположение данного терпящего бедствие судна через час полета (D).
- ☐ Нанести на карту указанные точки, используя метод счисления пути (DR), с учетом путевой скорости в узлах и прямолинейного курса следования.
- ☐ Между точками B и C провести линию постоянного пеленга (LCB).
- ☐ Через точку D провести вторую линию LCB, параллельную отрезку прямой BC.

- ☐ По направлению ветра от точки исходного местоположения воздушного судна SAR провести вектор ветра BF.
- ☐ Через вторую линию LCB провести дугу, соответствующую TAS воздушного судна SAR, с центром окружности в конечной точке вектора ветра (F).
- ☐ Пеленг и длина отрезка прямой, проведенной из исходного местоположения воздушного судна SAR (B) к точке (G), представляют собой истинный курс и путевую скорость перехвата. При необходимости, эту линию продляют, пока она не пересечет спроецированный истинный курс терпящего бедствие судна (H).
- ☐ Расстояние до точки пересечения с выбранной линией пути терпящего бедствие воздушного судна определяется путем измерения длины отрезка прямой между исходным местоположением воздушного судна SAR (B) и точкой, в которой истинный курс перехвата пересекается с проецированным истинным курсом терпящего бедствие воздушного судна (H).
- ☐ Для определения общего времени перехвата, требуемого для достижения точки пересечения с курсом терпящего бедствие воздушного судна, необходимо рассчитать и сложить время полета по данному маршруту и время сближения на дистанции упреждения.
- ☐ В зависимости от разницы в скоростях воздушное судно SAR после пересечения курса следования терпящего бедствие воздушного судна может выполнить разворот с выходом на курс, противоположный курсу терпящего бедствие воздушного судна.
- ☐ Пересечение курса следования терпящего бедствие судна может быть подтверждено радиопеленгатором с борта терпящего бедствие воздушного судна.

Метод 3 (с использованием радиопеленгаторного оборудования)

- Данная схема требует, чтобы воздушное судно SAR было оснащено радиопеленгатором, способным принимать передачи с борта терпящего бедствие воздушного судна, и выполняется с использованием магнитного пеленга, как показано на следующем рисунке:
 - ☐ определить пеленг терпящего бедствие воздушного судна, развернуть воздушное судно SAR для полета по курсу 45° от указанного пеленга в направлении следования терпящего бедствие воздушного судна;
 - ☐ поддерживать относительный курсовой угол в 45° путем отслеживания показаний пеленгатора;
 - ☐ если сверка с данными пеленгатора показала, что курсовой угол воздушного судна SAR увеличился, то угол линии перехвата должен быть увеличен вдвое по сравнению с величиной изменения, имевшего место между двумя последними пеленгами;
 - ☐ если указанная сверка показала, что курсовой угол воздушного судна SAR уменьшился, то угол линии перехвата должен быть уменьшен вдвое по сравнению с величиной изменения, имевшего место между двумя последними пеленгами;

- ☐ путем использования описанного выше диапазона пеленгов определяется курс перехвата с сохранением линии постоянного пеленга.



Перехват по смещенному курсу или с траверза: Метод 3

Перехват с минимальным временем полета до возможного места происшествия (MTTSI)

- Данная схема разработана для перехвата и сопровождения воздушных судов, имеющих более высокую скорость по сравнению с воздушными судами, используемыми поисково-спасательными командами (SRU):
 - ☐ из-за разницы в скоростях воздушное судно поисково-спасательной команды (SRU) может быть вынуждено развернуться, не долетая до точки встречи на линии пути терпящего бедствие судна, чтобы свести к минимуму время полета до возможного места происшествия (обеспечить максимум условий для спасания) на оставшейся дистанции до места посадки;
 - ☐ рассчитать максимальную дальность действия воздушного судна поисково-спасательной команды (SRU);
 - ☐ рассчитать время вылета команды SRU;
 - ☐ рассчитать время, когда воздушное судно SRU должно развернуться на обратный курс (время полета до точки разворота – ТТТ) и позволить терпящему бедствие воздушному судну начать его обгон;
 - ☐ когда воздушное судно SRU достигнет точки разворота на обратный курс, время его полета от этой точки до терпящего

бедствие воздушного судна должно равняться оставшемуся времени полета воздушного судна SRU до аэродрома назначения в момент посадки на нем терпящего бедствие воздушного судна;

- ☐ необходимо информировать терпящее бедствие воздушное судно о типе и ходе выполняемого перехвата.
- Перехват MTTSI следует применять только при выполнении всех перечисленных ниже условий:
 - ☐ терпящее бедствие судно не подвергается (и не ожидается, что оно подвергнется) непосредственной опасности вынужденной посадки на воду, аварийной посадки или покидания судна на парашютах до тех пор, пока оно не достигнет максимальной дальности действия воздушного судна SRU;
 - ☐ пункт вылета и возвращения воздушного судна SRU совпадает с аэродромом, являющимся пунктом назначения терпящего бедствие судна;
 - ☐ истинная воздушная скорость судна SRU меньше соответствующей скорости терпящего бедствие воздушного судна;
 - ☐ известны точные данные о местоположении терпящего бедствие воздушного судна.
- Максимальная дальность действия воздушного судна SRU рассчитывается следующим образом:
 - ☐ для определения максимальной продолжительности полета следует вычесть время полета на требуемом резерве топлива и расчетное время нахождения на месте проведения операции из максимально возможной продолжительности полета воздушного судна SRU;
 - ☐ максимальная дальность действия воздушного судна SRU определяется по следующей формуле:

$$D_{mo} = \frac{T_{mo} V_{a1} V_{a2}}{V_{a1} + V_{a2}},$$

где D_{mo} – максимальная дальность действия;

T_{mo} – максимальная эксплуатационная продолжительность полета;

- V_{a1} – путевая скорость воздушного судна SRU, вылетевшего на перехват;
- V_{a2} – путевая скорость воздушного судна SRU после разворота на обратный курс (ТТТ);

- если терпящее бедствие воздушное судно находится вне пределов максимальной дальности действия воздушного судна SRU, время взлета последнего рассчитывается с помощью следующей формулы:

$$T_0 = 60 \left(\frac{D}{V_b} - D_{mo} \frac{V_{a1}^2 + 2V_{a1}V_{a2} + V_{a2}V_b}{V_{a1}V_b(V_{a1} + V_{a2})} \right)$$

- где T_0 – время до взлета в минутах с момента объявления аварийной ситуации;
- D – расстояние (в м. милях) от терпящего бедствие воздушного судна до аэродрома на момент объявления аварийной ситуации;
- V_b – путевая скорость терпящего бедствие воздушного судна в узлах;

Примечание. Если расчетная величина T_0 является отрицательной, то взлет воздушного судна SRU может быть осуществлен незамедлительно.

- время полета до точки разворота в минутах с момента взлета воздушного судна SRU рассчитывается по следующей формуле:

$$T_{a1} = \frac{60D_0V_{a2}(V_{a1} + V_b)}{V_b(V_{a1}^2 + 2V_{a1}V_{a2} + V_{a2}V_b)}$$

- где T_{a1} – время полета до точки разворота в минутах с момента взлета воздушного судна SRU
- D_0 – расстояние (в м. милях) от терпящего бедствие воздушного судна до аэродрома на момент, когда был произведен взлет воздушного судна SRU.

Вынужденная посадка воздушного судна на воду

Руководящие указания при вынужденной посадке воздушного судна на воду

- Схемы, используемые при вынужденной посадке воздушного судна на воду приводятся в разделе 4.

Оказание помощи надводными судами

- Если воздушное судно вынуждено совершить посадку на воду или экипаж вынужден покинуть судно на парашютах над водным пространством, это целесообразно сделать вблизи надводного судна, предпочтительно сбоку и немного впереди. Более подробный материал приводятся в рамках морской части настоящего раздела.

Связь

Радиосвязь

- Различие морских и авиационных радиодиапазонов затрудняет прямую связь между морскими (особенно торговыми) и воздушными судами.
- Большинство гражданских воздушных судов, выполняющих полеты над океаническими районами, оснащены ОВЧ/АМ-радиосредствами (118–136 МГц) и ВЧ/ОБП-радиосредствами (3–20 МГц). Военные воздушные суда обычно оснащены УВЧ-радиосредствами (225–399,9 МГц) и ВЧ/ОБП-радиосредствами (3–30 МГц).
- В случае аварийной ситуации пилот обычно информирует орган ОВД о сложившейся ситуации и своих намерениях.
- Как правило, если воздушное судно не способно продолжать полет в направлении аэродрома, пилот запрашивает у органа ОВД информацию о наличии в данном районе каких-либо морских судов. Соответствующий центр RCC может оказать помощь органу ОВД.
- Морские торговые суда обычно получают информацию о терпящих бедствие воздушных судах через широковещательные сообщения, передаваемые береговой радиостанцией (CRS) или центром RCC на международных аварийных частотах. На этих частотах могут работать лишь немногие воздушные суда.
- Как правило, аварийная связь с воздушными судами осуществляется на частоте 4125 кГц или 5680 кГц.

- Связь между воздушным и морским судном часто осуществляется путем ретрансляции сообщений через воздушное судно SAR, военно-морское судно или наземную станцию.

Визуальные сигналы

- Хотя стандартных аварийных сигналов, означающих вынужденную посадку на воду, не существует, терпящее бедствие воздушное судно может использовать любые средства для привлечения внимания, указания своего местоположения и получения помощи.
- Для сигнализации о намерении осуществить вынужденную посадку на воду можно использовать такой прием, как выпуск посадочного шасси, а также включение и выключение посадочных огней.

Помощь со стороны морских судов

- Помощь, которая может быть оказана морским судном при вынужденной посадке воздушного судна на воду, включает следующее:

- ☐ установление и поддержание связи с данным воздушным судном:
 - необходимо приложить все усилия к тому, чтобы установить прямую речевую связь между морским судном и терпящим бедствие воздушным судном;
 - при потере связи необходимо действовать в соответствии с порядком, предусмотренным для таких случаев;
- ☐ определение местоположения воздушного судна. Морское судно может определить местоположения воздушного судна с помощью следующих средств:

Радиолокатор:

- стандартной процедурой для терпящего бедствие воздушного судна является переключение своего приемопередатчика на код 7700 (это целесообразно, если морские суда имеют соответствующее оборудование);
- если это невозможно, то пилот может попытаться сообщить об аварийной ситуации, развернув воздушное судно на 90°;
- пилот должен следовать по новому курсу в течение 3 мин и затем развернуться на базовый курс.

Сигналы наведения:

- если морское судно сможет передавать сигналы наведения на частоте, совместимой с частотой автоматического радиопеленгатора воздушного судна, то пилот сможет определить обратный курс.

Помощь со стороны береговых средств:

- полномочные органы могут определить местоположение воздушного судна по данным пеленгаторных станций или другой имеющейся информации.

Навигационные данные воздушного судна:

- пилот может определить местоположение своего воздушного судна на основе навигационных данных.

Метеорологические данные:

- сообщенные пилотом необычные метеорологические условия могут оказаться ключевой информацией для определения местоположения воздушного судна.
- Наведение или оказание помощи в наведении терпящего бедствие воздушного судна к морскому судну:
 - ☐ морское судно может оказать помощь воздушному судну путем передачи сигналов наведения или указания курса следования на основе данных радиолокатора или пеленгатора морского судна;
 - ☐ в светлое время суток морское судно может подать сигнал в виде черного дыма, крейсировать на высоких скоростях, чтобы создать кильватерный след, или использовать другие средства для визуального привлечения внимания;
 - ☐ в темное время суток могут использоваться осветительные снаряды, прожектора, пиротехника, палубные огни или плавучие огни.
- Предоставление метеорологических данных, информации о состоянии моря и рекомендуемого курса;
- Окончательный выбор курса приводнения определяет пилот, который должен информировать морское судно о выбранном курсе приводнения в кратчайшие сроки.

- Маркирование полосы воды вдоль выбранного курса приводнения:
 - ☐ в светлое время суток при относительно спокойном состоянии моря морское судно может маркировать соответствующую полосу воды с помощью пены огнетушителя;
 - ☐ в темное время суток или при посадке на воду в светлое время суток в условиях плохой видимости морское судно может спустить на воду ряд плавучих огней вдоль выбранного курса приводнения.
- Содействие при заходе на посадку:
 - ☐ заход на посадку может быть осуществлен визуальным методом, с помощью радиопеленгатора, обеспечивающего наведение по передаваемым морским судном сигналам, с помощью радиолокатора морского судна, а также при использовании той или иной комбинации перечисленных методов;
 - ☐ морское судно обычно будет находиться по одну сторону от отмеченной на воде полосы;
 - ☐ при визуальных условиях (в светлое или темное время суток) воздушное судно должно выполнять визуальный заход на посадку;
 - ☐ при низкой высоте нижней границы облаков или в условиях плохой видимости морское судно может обеспечить непрерывную передачу сигналов наведения на протяжении конечного этапа захода на посадку.
 - ☐ морское судно может также использовать аэронавигационные средства для обеспечения захода на посадку по приборам;
 - ☐ пилот должен быть осведомлен о высоте мачт на морском судне, и на конечном этапе захода на посадку он должен несколько отклониться, чтобы не столкнуться с судном;
 - ☐ по желанию пилота и при поддержании радиолокационного контакта морское судно может передавать пилоту определяемые с помощью РЛС данные о расстоянии;
 - ☐ не следует пытаться осуществить полностью управляемый РЛС заход на посадку, если морское судно не подготовлено для таких заходов.

- Обеспечение освещения:
 - ☐ морские суда, имеющие осветительные ракеты или снаряды, могут обеспечить освещение в темное время суток для осуществления визуального захода на посадку;
 - ☐ может быть обеспечено освещение места посадки на воду, а также зоны перелета, примерно 1200 м (3600 фут) за концом отмеченной на воде полосы;
 - ☐ когда пилот приступает к выполнению захода на посадку, морское судно для целей ориентировки может произвести выстрел осветительной ракетой.

Спасание оставшихся в живых и оказание им помощи

- Спасательная операция может осуществляться с использованием небольших катеров или самого морского судна.
- Как правило, оставшихся в живых, находящихся в воде или на борту воздушного судна, следует спасать в первую очередь, а затем лиц, находящихся в безопасности на плотках.
- Если у оставшихся в живых имеются серьезные ранения, координатор SMC может принять меры по организации медицинской помощи.

Подготовка персонала

Подготовка персонала поисково-спасательной службы

- Подготовка персонала поисково-спасательной службы может включать следующее:
 - ☐ обучение применению процедур, методов и поисково-спасательного оборудования посредством лекций, практических демонстраций, фильмов, а также с помощью руководств и специализированных журналов SAR;
 - ☐ оказание помощи в проведении реальных операций или участие в них в качестве наблюдателей;
 - ☐ проведение учений, в ходе которых персонал обучается координировать отдельные методы и процедуры в процессе моделирования операции.

Авиационные поисково-спасательные подразделения

- Помимо обычных программ полетов, каждый член экипажа должен приобрести специализированный опыт, касающийся методов поиска и спасения, соответствующих конкретной функции данного члена экипажа и типу воздушного судна.
- Все члены экипажа, на которых возложены поисково-спасательные функции, должны знать следующее:
 - ☐ порядок координации действий "воздух – поверхность" при проведении операций SAR;
 - ☐ кодовые сигналы и методы подачи сигналов, используемые надводными судами и оставшимися в живых;
 - ☐ приемы визуального обследования и обнаружения;
 - ☐ действия, предпринимаемые при обнаружении места бедствия;
 - ☐ как оказывать первую помощь;

Пилоты

- Программы подготовки пилотов должны быть нацелены на освоение одного или нескольких из ниже перечисленных приемов в соответствии с типом проводимой операции:
 - ☐ обеспечение точности при выполнении различных схем поиска, выдерживание линий пути и относительной высоты;
 - ☐ выполнение полетов на малых высотах, применяемых в обычных схемах поиска или в схемах контурного поиска;
 - ☐ сбрасывание предметов снабжения и средств жизнеобеспечения (выбор курса и высоты подхода, определение точки сбрасывания);
 - ☐ перехват и сопровождение воздушных судов;
 - ☐ оказание помощи воздушным судам, совершающим вынужденную посадку на воду;
 - ☐ посадка на ограниченные площадки и взлет с них;
 - ☐ подъем людей на борт вертолета с помощью лебедки.

Штурманы-навигаторы

- Требуется точная навигация и непрерывное отслеживание местоположения в узких пределах, зачастую в районах, где

отсутствуют навигационные средства или их количество незначительно.

Наблюдатели

- Наблюдатель выполняет очень важную функцию, и желательно, чтобы он имел опыт работы в качестве члена летного экипажа; необученный наблюдатель серьезно снижает эффективность авиационной поисковой операции.
- Помимо продолжительного летного опыта персонал, на который возложены обязанности наблюдателя, должен пройти следующую подготовку:
 - ☐ иметь налет часов, достаточный для:
 - ознакомления с воздушным судном;
 - ознакомления с характером местности в возможных районах поиска;
 - знания методов визуального обследования в светлое и темное время суток;
 - развития способности обнаруживать предметы с воздуха при монотонном наблюдении в течение продолжительного времени;
 - ☐ научиться распознавать с воздуха:
 - обломки воздушного судна и указывающие на аварию признаки (например, следы срезов деревьев в лесу, выжженные участки, следы скольжения или разбросанные куски обломков);
 - спасательные плоты, спасательные шлюпки, следы красящих маркеров, человека в воде;
 - знать порядок сбрасывания предметов снабжения и средств жизнеобеспечения.
- Если полномасштабная летная подготовка практически неосуществима, то можно использовать фильмы, фотографии и информационные циркуляры с описанием общего порядка действий наблюдателей, с тем чтобы подготовить их к выполнению своих задач.
- Факторы, влияющие на эффективность работы наблюдателя, рассматриваются в добавлении С.

Персонал, осуществляющий сбрасывание предметов снабжения и средств жизнеобеспечения

- Персонал, осуществляющий сбрасывание предметов снабжения и средств жизнеобеспечения с воздушного судна, должен быть знаком с:
 - ☐ порядком размещения и обращения с содержащими их контейнерами и с парашютами для их сбрасывания;
 - ☐ мерами предосторожности при сбрасывании;
 - ☐ приемами сбрасывания.

Морские поисково-спасательные подразделения

Члены экипажа

- Необходимо использовать любые возможности для закрепления знаний, полученных во время обучения, поисково-спасательными учениями в следующих областях:
 - ☐ координируемые операции SAR с участием воздушных и надводных судов;
 - ☐ оказание помощи воздушным судам (наведение, связь, обеспечение посадки на воду);
 - ☐ знание кодовых сигналов и методов их подачи;
 - ☐ обращение со всеми видами спасательных плавсредств и оборудования;
 - ☐ хранение и техническое обслуживание специализированного оборудования;
 - ☐ эвакуация оставшихся в живых с морских и других судов, спасательных плавсредств, а также из моря;
 - ☐ оказание первой помощи, искусственное дыхание, общий уход за оставшимися в живых и ранеными;
 - ☐ методы борьбы с пожарами и связанное с этим оборудование.

Командный состав экипажа

- Подготовка командного состава экипажа должна включать весь комплекс подготовки, требуемой для членов экипажа, плюс знания в следующих областях:

Организационные вопросы:

- ☐ организация поисково-спасательной службы;
- ☐ сведения об имеющихся средствах SAR, включая те, которые находятся в соседних районах поиска и спасения (SRR);
- ☐ юридические аспекты, особенно в отношении буксировки судна и спасания имущества и т. п.

Порядок действий:

- ☐ схемы и методы поиска с использованием воздушных и надводных средств;
- ☐ порядок осуществления связи;
- ☐ порядок проведения спасательных операций;
- ☐ порядок сбрасывания предметов снабжения и средств жизнеобеспечения;
- ☐ оказание помощи при вынужденной посадке воздушного судна на воду, порядок действий на случай страховки и сопровождения;
- ☐ опрос оставшихся в живых.

Навыки мореплавания:

- ☐ навигация в сложных условиях близко от берега или в море и на близком расстоянии от потерявших управление судов;
- ☐ применение, знание и понимание принципов работы всего электронного навигационного оборудования, используемого на судах SAR, включая знание степени точности и ограничений такого оборудования;
- ☐ надлежащее использование РЛС;
- ☐ знание карт, указаний по управлению судном, буев, огней и навигационных средств в районе SRR;
- ☐ использование в соответствующих случаях сборников данных по приливам и отливам и течениям, относящимся к данному району SRR, и расчетов условий, связанных с приливами и отливами;
- ☐ использование синоптических и волновых карт, лоцманских карт;
- ☐ расчет дрейфа спасательного плавсредства;
- ☐ методы расчета точки перехвата;

- ☐ методы эвакуации оставшихся в живых как вблизи берега, так и в открытом море со всех видов судов и плавсредств в сложных метеорологических условиях;
- ☐ хорошие навыки мореплавания;
- ☐ методы расчета схем поиска.

Радисты

- Для того чтобы работать с конкретным оборудованием, которым оснащены отдельные суда SAR, все радисты должны иметь квалификацию, установленную положениями статьи 55 Регламента радиосвязи МСЭ.
- Дополнительная подготовка должна включать следующее:
 - ☐ процедуры ведения связи SAR и региональные планы в области связи;
 - ☐ знание служб и средств связи, действующих в пределах данного района SRR и соседних SRR;
 - ☐ понимание практических трудностей, связанных с осуществлением связи между морскими и воздушными судами, и возможные методы их преодоления;
 - ☐ знание процедур обмена информацией с надводным судном SAR и с береговой службой;
 - ☐ знание рабочих частот, используемых в данном районе SRR.

Наблюдатели

- Обеспечение хорошего наблюдения является одной из наиболее важных функций, учитывая ограниченный сектор обзора с надводного судна и трудности обнаружения предметов и людей в море.
- Капитан, командный состав и вахтенные дежурные должны пройти соответствующую подготовку, чтобы уметь надлежащим образом инструктировать наблюдателей относительно их функций и разъяснять отрицательные последствия усталости при ведении наблюдения.
- Подготовка должна включать следующее:
 - ☐ знание сигналов бедствия;

- ☐ методы визуального обследования и сообщение об обнаруженных объектах;
- ☐ признаки затонувшего морского или воздушного судна; например, пятна масла или обломки;
- ☐ относительная дистанция обнаружения различных типов объектов поиска.
- Факторы, оказывающие влияние на эффективность работы наблюдателя, рассматриваются в добавлении С.

Экипажи спасательных катеров

- Экипажи спасательных катеров должны пройти подготовку по всему комплексу задач, которые им, возможно, придется выполнять.

Оказание первой помощи

- Регулярная подготовка по оказанию первой помощи должна включать формальное обучение, демонстрационную часть и учебные тренировки, проводимые медицинским персоналом, имеющим соответствующую подготовку по оказанию экстренной помощи.
- Необходимо использовать надлежащие учебные пособия и выдать слушателям экземпляры руководства по оказанию первой помощи. В соответствующих случаях учебная программа в зависимости от имеющегося оборудования должна включать:
 - ☐ использование спасательных подъемных систем и других приспособлений для подъема оставшихся в живых из воды;
 - ☐ основные элементы первой помощи, уделяя особое внимание приемам оживления захлебнувшихся людей, лечению от шока, от последствий длительного нахождения в воде, гипотермии и от ожогов;
 - ☐ сердечно-легочную реанимацию (CPR);
 - ☐ автоматические внешние дефибрилляторы (AED);
 - ☐ кислородную терапию.
- Внимание обращается также на инструктивный материал по оказанию первой помощи, содержащийся в *Карманном справочнике по выживанию в холодной воде* ИМО*.

* См. издание ИМО, товарный номер IB946E.

Сухопутные поисково-спасательные подразделения

- Сухопутные подразделения обычно формируются из групп, члены которых имеют специальные навыки для проведения операций в условиях конкретного типа местности, характерного для их района.
- Может потребоваться определенная дополнительная подготовка (такая, как методы поиска, оказание первой помощи и правила ведения радиосвязи).
- При укомплектовании подразделений добровольцами, чья годность определяется только хорошими физическими данными, необходимо организовать их подготовку в следующих областях:
 - ☐ ознакомление с местностью, где будут проводиться операции, а также с методами и приемами поиска и спасения, которые будут применяться;
 - ☐ чтение карт и использование магнитного компаса;
 - ☐ умение проводить операцию в светлое и темное время суток в любых метеоусловиях при незначительной посторонней помощи;
 - ☐ знание приемов сбрасывания предметов снабжения и средств жизнеобеспечения;
 - ☐ подготовка летных полос или расчистка площадок для вертолетов;
 - ☐ координация действий авиационных и сухопутных подразделений при проведении операций SAR;
 - ☐ знание методов предотвращения пожаров и борьбы с пожарами на борту воздушных судов и с горящими обломками воздушных судов;
 - ☐ знание требований техники безопасности для работы вблизи и на месте крушения воздушного судна;
 - ☐ знание кодовых сигналов и методов их подачи;
 - ☐ эксплуатация и техническое обслуживание специализированного оборудования;
 - ☐ эвакуация оставшихся в живых и раненых;
 - ☐ оказание первой помощи и обращение с оставшимися в живых.
- Необходимо специально проинструктировать членов сухопутных поисково-спасательных подразделений относительно эвакуации

оставшихся в живых и человеческих останков из потерпевшего катастрофу воздушного судна:

- ☐ место нахождения как оставшихся в живых, так и тел погибших среди обломков может иметь исключительно важное значение для расследования авиационного происшествия;
- ☐ необходимо обучить спасателей прилагать все усилия к тому, чтобы в максимально возможной степени сохранять такого рода свидетельства (например, путем фотографирования);
- Подготовка по оказанию медицинской помощи должна включать формальное обучение, демонстрационную часть и учебные тренировки, проводимые и контролируемые опытным преподавателем, например, врачом или персоналом, имеющим соответствующую подготовку по оказанию экстренной помощи. Слушателям необходимо выдать руководство по оказанию первой медицинской помощи. Подготовка должна включать основные элементы первой помощи и обращения с оставшимися в живых, включая оказание медицинской помощи лицам, пострадавшим от воздействия внешней среды. Следует особо указать на необходимость получения медицинской консультации, прежде чем приступать к эвакуации оставшихся в живых, получивших серьезные травмы.

Персонал парашютно-спасательных и парашютно-санитарных подразделений

- Помимо отработки техники прыжков с парашютом и ознакомления с соответствующими правилами персонал парашютно-спасательных и парашютно-санитарных подразделений должен также пройти подготовку в качестве членов сухопутного поисково-спасательного подразделения.
- Парашютно-спасательные и парашютно-санитарные команды должны быть способны осуществлять точное приземление с минимальным рассредоточением группы без причинения себе травм, повреждения или утери оборудования. Они должны выработать у себя следующие навыки:
 - ☐ точный расчет точки при покидании воздушного судна на различных высотах;
 - ☐ выполнение прыжков на участки суши и водной поверхности различных типов в различных метеоусловиях;

- ☐ спуск с деревьев с помощью или без помощи веревок или других приспособлений для спуска;
- ☐ плавание и использование спасательных плотов, рассчитанных на одного человека;
- ☐ снаряжение для подводных работ.
- Тренировочные прыжки должны выполняться под руководством опытного парашютиста, а пилот должен обладать опытом пилотирования воздушных судов с парашютистами на борту. Следует соблюдать следующие меры предосторожности:
 - ☐ используемое воздушное судно должно иметь специальное разрешение на переброску парашютистов;
 - ☐ инструктор должен проверить, чтобы каждый человек был правильно одет и оснащен:
 - чтобы на них были надеты предназначенные для прыжков с парашютом костюмы, ботинки и шлемы;
 - чтобы были правильно подогнаны подвесные системы парашюта и (при наличии) ранцы со спасательным снаряжением;
 - чтобы были надеты запасные парашюты;
 - чтобы были надеты прочные устройства, предохраняющие лицо при прыжках на участки, поросшие лесом или кустами, имелась веревка достаточной длины, чтобы спуститься с деревьев;
 - чтобы были надеты спасательные жилеты при прыжках вблизи водной поверхности или в воду;
 - чтобы скорость или порывы ветра не превышали пределов, установленных для использования парашюта;
 - точка прыжка с парашютом должна определяться инструктором после сброса пробного парашюта или выпела с целью определения сноса;
 - тренировочные прыжки не должны выполняться в непосредственной близости от ВПП или других участков с твердой поверхностью;

- относительная высота прыжка не должна быть меньше абсолютной высоты, требуемой для безопасного приземления с помощью запасного парашюта в случае, если основной парашют не раскроется надлежащим образом.

Персонал складских баз

- Каждая складская база должна быть укомплектована надлежащим образом подготовленным персоналом для проведения технического обслуживания, проверки, упаковки и переупаковки спасательных плотов, парашютов, контейнеров и упаковок со средствами жизнеобеспечения и для проведения периодических инспекционных проверок.
- Подготовка персонала складских баз должна при необходимости включать следующее:
 - ☐ крепление парашютов к контейнерам, спасательным плотам и т. п.;
 - ☐ скрепление контейнеров и спасательных плотов для сбрасывания в виде единого комплекта;
 - ☐ погрузка на борт воздушных и надводных судов предметов снабжения и средств жизнеобеспечения и их закрепление;
 - ☐ инвентаризация и пополнение запасов;
 - ☐ инспекционные проверки.

Капитаны и командный состав морских торговых судов

- Минимальный перечень обязательных требований, предъявляемых к подготовке капитанов морских торговых судов при проведении операций SAR, содержится в *Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты, 1978 г., с принятыми поправками.**

* См. издание ИМО, товарный номер IC938E.

Раздел 3

Координация действий на месте проведения операции

СОДЕРЖАНИЕ

Координация поисково-спасательных операций

Требования к координации	3-1
Координация действий с помощью наземных полномочных органов	3-2
Координация действий на месте проведения операции	3-2
Назначение координатора на месте проведения операции (OSC)	3-3
Обязанности координатора OSC	3-3
Назначение координатора воздушных судов (ACO)	3-5
Задачи координатора ACO	3-6
Риск, связанный с операциями SAR	3-7

Связь

Связь на месте проведения операции	3-8
Донесение о прибытии в район происшествия	3-10
Связь между координатором OSC и центрами RCC	
Донесения о ситуации	3-11
Связь, используемая RCC	3-13
Информация для целей безопасности на море	3-14
Фонетический алфавит и код из цифр	3-15
Радиочастоты, используемые для аварийной связи, связи для целей безопасности и SAR на море	3-15
Морские каналы связи	3-19
Авиационные каналы связи	3-19
Наземные каналы связи	3-19

Планирование и проведение поиска

Общие положения	3-19
Задачи координатора OSC	3-20
Планирование поиска	
Исходный пункт	3-20
Визуальный поиск	3-23

Ширина обзора, интервал между линиями пути и охват поиска	3-24
Поисковая скорость (V)	3-26
Район поиска (A)	3-27
Схемы поиска	
Поиск по расширяющимся квадратам (SS)	3-28
Секторный поиск (VS)	3-29
Поиск с обследованием линии пути (TS)	3-34
Поиск с параллельным обзором линии пути (PS)	3-35
Контурный поиск (OS)	3-38
Схема координируемого поиска с участием морского и воздушного судна	3-39
Начало поиска	3-40
Ограниченная видимость	3-40
Радиолокационный поиск	3-41
Схемы сухопутного поиска	3-42
Визуальный сухопутный поиск	3-42
Инструктаж, опрос персонала и постановка задач при проведении операций SAR	3-44
Последующие действия по завершении начального этапа	3-44
Навигационные погрешности поисково-спасательных судов	3-45
Случай обнаружения следов потерпевшего бедствие судна	3-46
Инструкции по маневрированию	3-46
Аварийно-спасательное радиооборудование	3-49
Завершение поиска	
Безрезультатный поиск	3-51
Результативный поиск	3-53

Координация поисково-спасательных операций

Требования к координации

- В случае происшествия, требующего привлечения службы SAR, в центре RCC обычно назначается координатор SMC. Координатор SMC обеспечивает поисково-спасательные средства, разрабатывает план операции SAR и осуществляет общую координацию действий. Координатор SMC может назначать также координатора OSC для обеспечения координации действий на месте проведения операции в целях осуществления планов по определению местоположения и спасанию оставшихся в живых. Если координатора SMC не назначили или связь между координаторами SMC и OSC потеряна, координатор OSC может быть вынужден взять на себя некоторые дополнительные функции, обычно выполняемые координатором SMC. Если обеспечение связи между морским и воздушным судном на месте проведения операции практически неосуществимо, то может возникнуть необходимость назначить морское судно в качестве OSC для координации действий надводных судов и воздушное судно в качестве координатора BC (ACO) для координации действий воздушных судов.

Примечание. На практике термины центр RCC и координатор SMC зачастую используются как равнозначные понятия, поскольку их функции тесно связаны.

- В тех случаях, когда морское или воздушное судно узнает о происшествии SAR непосредственно, оно должно оповестить об этом соответствующий RCC:
 - ☐ RCC, ответственный за район SRR, где имело место данное происшествие;
 - ☐ ближайший RCC;
 - ☐ любой достигаемый RCC; или
 - ☐ любое средство или службу связи (например, пост аварийного оповещения).
- Любое средство, первым прибывшее в район, близкий к месту происшествия SAR, должно взять на себя функции координатора OSC и, в случае необходимости, функции координатора SMC пока таковой

Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции

не будет назначен, и выполнять функции координатора OSC до тех пор, пока SMC не назначит OSC.

- Если происшествие SAR произошло в море, то при отсутствии более подготовленных поисково-спасательных команд (SRU) функции OSC обычно берут на себя капитаны морских судов в связи с возможностью длительного пребывания на месте проведения операции.

Координация действий с помощью наземных полномочных органов

- Поисково-спасательные операции обычно координируются круглосуточно подготовленным персоналом специально оснащенных оперативных центров или RCC. Рабочим языком этих центров должен быть английский.
- Каждый RCC имеет связанный с ним SRR. SRR может подразделяться на подрайоны, связанные с вспомогательными центрами поиска и спасания RSC.
- К наземным службам и средствам связи относятся:
 - ☐ сухопутные земные станции (LES);
 - ☐ центры оперативного контроля КОСПАС-САРСАТ с терминалами местных пользователей (LUT);
 - ☐ независимые CRS или CRS, связанные с RCC;
 - ☐ органы ОВД;
 - ☐ сети сотовой связи;
 - ☐ Интернет;
 - ☐ системы оповещения по сети телефонной связи общего пользования.

Координация действий на месте проведения операции

- На координацию действий на месте проведения операции может оказывать влияние тип средств, задействованных в операции, и конкретный район, где имело место происшествие SAR.
- В качестве средств могут быть задействованы:
 - ☐ назначенные поисково-спасательные команды (SRU);

- ☐ гражданские воздушные и морские суда, военные, военно-морские или другие средства, имеющие возможность проводить поисково-спасательные операции.
- В удаленных районах воздушные суда SAR не всегда могут принять участие в операциях.
- Как правило, в большинстве океанических районов в зависимости от интенсивности морских перевозок могут быть задействованы морские суда.
- Морские суда могут получать информацию от наземных полномочных органов SAR или путем прослушивания аварийных сообщений.
- Ни одна из рекомендаций, полученная от указанных полномочных органов, не освобождает капитана любого судна от обязанностей, изложенных в правиле V/33 Конвенции SOLAS 1974 г. (см. добавление А).

Назначение координатора на месте проведения операции (OSC)

- В тех случаях, когда в операции совместно участвуют два или более средств SAR, координатор SMC может назначить координатора OSC.
- Если это практически неосуществимо, то координатора OSC могут назначить, по взаимному согласию, задействованные в операции средства.
- Это необходимо сделать в кратчайшие сроки и желательно до прибытия средств на место проведения операции.
- До назначения координатора OSC его функции должно взять на себя средство, прибывшее первым на место проведения операции.
- При решении вопроса о том, какой объем полномочий следует делегировать OSC, координатор SMC обычно принимает во внимание возможности участвующих в операции средств SAR в отношении продолжительности связи и персонала:
 - ☐ чем меньше у координатора OSC возможностей для поддержания связи с центром RCC на месте проведения операции, тем больше ему требуется полномочий для предпринятия действий.

Обязанности координатора OSC

- Координация действий всех средств SAR на месте проведения операции. Для координации операций воздушных судов может быть назначен координатор ВС (ACO).

Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции

- Выполнение полученного от координатора SMC плана поисковых действий или плана спасательных действий либо разработка плана проведения поисковой или спасательной операции в том случае, когда получить план от координатора SMC невозможно (см. "Планирование и проведение поиска" в данном разделе).
- Внесение изменений в план в зависимости от ситуации на месте проведения операции с уведомлением координатора SMC (по возможности обсудить предлагаемые изменения с координатором SMC).
- Координация связи на месте проведения операции.
- Предоставление соответствующей информации другим средствам SAR.
- Контроль за действиями других участвующих в операции средств.
- Обеспечение безопасного проведения операции, при этом особое внимание должно уделяться выдерживанию безопасной дистанции (эшелонированию) между всеми средствами (как надводными, так и воздушными).
- Регулярное представление координатору SMC донесений о ситуации (SITREP). Стандартный формат донесения SITREP приводится в добавлении D. Донесение SITREP должно содержать (но не ограничиваться этим) следующие разделы:
 - ☐ метеоусловия и состояние моря;
 - ☐ результаты поисковой и/или спасательной операции на данный момент;
 - ☐ все внесенные или предлагаемые изменения к плану действий;
 - ☐ все планы или рекомендации на будущее.
- Регистрация всех деталей операции:
 - ☐ время прибытия на место проведения операции и убытия из этого района средств SAR, других морских или воздушных судов, задействованных в данной операции;
 - ☐ обследованные районы;
 - ☐ интервал между линиями пути, который использовался при поиске;
 - ☐ обнаруженные предметы или признаки;
 - ☐ предпринятые действия;
 - ☐ полученные результаты.

- Представление координатору SMC рекомендаций по освобождению от участия в операции средств, которые более не требуются.
- Сообщение координатору SMC данных о количестве оставшихся в живых и их фамилий.
- Представление координатору SMC информации с названиями и обозначениями судов, имеющих на борту оставшихся в живых.
- Представление информации о том, кто из оставшихся в живых находится на борту каждого конкретного судна.
- Запрашивание при необходимости дополнительной помощи со стороны координатора SMC (например, с целью эвакуации по медицинским причинам тех оставшихся в живых, которые имеют серьезные ранения).

Назначение координатора воздушных судов (АСО)

- В тех случаях, когда в операциях SAR участвуют несколько воздушных судов, SMC может назначить помимо OSC координатора АСО.
- Если это практически неосуществимо, то координатора АСО может назначить координатор OSC.
- В целом, АСО подчиняется SMC и осуществляет координацию в тесном взаимодействии с OSC.
- Как правило, в зависимости от ситуации общее руководство осуществляет SMC либо OSC.
- При решении вопроса о том, какой объем полномочий следует делегировать координатору АСО, SMC учитывает в комплексе имеющиеся у соответствующих средств SAR радиоборудование, РЛС и обученный персонал.
- Обязанности АСО могут выполняться с борта воздушного судна с неподвижным крылом, вертолета, морского судна, стационарного объекта (например, нефтяной буровой установки) либо из соответствующего наземного подразделения, такого как ATS или RCC.
- Первоочередной задачей АСО является обеспечение безопасности полетов воздушных судов SAR.

Задачи координатора АСО

- Обеспечение безопасности полетов:
 - ☐ оказание помощи в поддержании безопасного эшелонирования воздушных судов;
 - ☐ обеспечение установки единой величины давления;
 - ☐ информирование координатора SMC о последствиях метеоусловий на месте проведения операции;
 - ☐ задание точек входа воздушных судов в зону и выхода из нее, а также абсолютных высот;
 - ☐ фильтрация радиосообщений, направляемых воздушным судам SAR и исходящих от них;
 - ☐ обеспечение использования радиочастот в соответствии с указаниями координатора SMC;
 - ☐ координация действий с соседними районными диспетчерскими центрами (РДЦ) и аэродромами.
- Определение первоочередности и распределение задач:
 - ☐ обеспечение информированности авиационных средств об общем плане SMC/OSC;
 - ☐ контроль за охватом района поиска и представление соответствующих данных;
 - ☐ при соответствующей санкции SMC/OSC, выявление возникающих задач и инструктирование воздушных судов SAR по их выполнению.
- Координация охвата районов поиска:
 - ☐ реагирование на изменяющиеся факторы на месте проведения операции и контроль за эффективностью поиска;
 - ☐ координация заправки воздушных судов топливом;
 - ☐ передача рекомендаций координатору SMC/OSC в отношении обеспечения непрерывности операции.
- По мере необходимости, представление координаторам SMC и OSC периодических сводных донесений (SITREP) воздушных судов SAR. Стандартная форма донесения SITREP приводится в добавлении D.
- Тесное взаимодействие с координатором OSC:
 - ☐ содействие в выполнении указаний координатора SMC;

- ☐ поддержание связи;
- ☐ рекомендации относительно того, какую помощь может оказать координатор АСО.

Риск, связанный с операциями SAR

- Безопасное и эффективное проведение операций SAR зависит от скоординированных совместных действий и достоверности оценки риска.
- В задачу координатора OSC должны входить как спасение терпящих бедствие людей, так и обеспечение безопасности участвующего в операции персонала.
- Руководители (капитан, командир воздушного судна или координатор OSC) должны обеспечить, чтобы персонал четко действовал как единая команда, имеющая общую задачу.
 - ☐ Зачастую неудачи обусловлены серией просчетов, которые могут начаться с ошибок, допущенных при планировании поиска и спасания и привести к принятию неэффективных решений в ходе операций.
 - ☐ Безопасности команды способствует следующее:
 - четкое обеспечение информированности каждого члена команды;
 - соизмерение возможностей имеющихся ресурсов с поставленными задачами;
 - раннее выявление и предотвращение ошибок;
 - соблюдение стандартного порядка действий;
 - приспособление к нештатным видам деятельности.
- Для координатора OSC и средств SAR, находящихся на месте проведения операции, разработанные координатором SMC планы поисковых и спасательных действий представляют собой лишь руководящие принципы:
 - ☐ координатор OSC может скорректировать эти планы, исходя из ситуации, и информировать об этом координатора SMC (по возможности обсудить предлагаемые изменения с координатором SMC);

Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции

- ☐ средства SAR должны сообщать координатору OSC о всех возникающих трудностях или опасностях.
- Риск, присутствующий в любых действиях, предпринимаемых в связи с происшествием SAR, следует взвешивать с учетом шансов на успех и безопасности персонала SAR.
- Для оценки ситуации необходимо выяснить ряд практических вопросов:
 - ☐ существует ли непосредственная опасность того, что терпящее бедствие судно нанесет ущерб спасательному средству или поставит под угрозу его безопасность?
 - ☐ может ли спасательное средство действовать в существующих метеоусловиях?
 - ☐ предоставило ли терпящее бедствие судно достаточную информацию для подготовки участвующего в данной операции морского судна к оказанию помощи при спасании?
 - ☐ может ли участвующее в спасательной операции средство реально оказать помощь?
 - ☐ в случае, когда предстоит эвакуация большого числа оставшихся в живых:
 - может ли спасательное средство разместить их на борту, обеспечив питание, укрытие, одежду и жизненное пространство?
 - будет ли судно, осуществляющее данную спасательную операцию, сохранять устойчивость при наличии на борту оставшихся в живых?
 - ☐ если спасательная операция осуществляется с помощью вертолета, то:
 - пригодна ли конструкция морского судна для выполнения совместной операции "морское судно — воздушное судно"?
 - имеет ли спасательное средство достаточное число членов экипажа, которых можно использовать для оказания помощи?

Связь

Связь на месте проведения операции

Координатор OSC должен обеспечить на месте проведения операции надежную связь.

- Как правило, координатор SMC выбирает из выделенных для целей SAR частот те, которые будут использоваться на месте проведения операции, информирует об этом координатора OSC или средства SAR и устанавливает связь с соседними центрами RCC и головными учреждениями, предоставившими средства SAR, как этого требует ситуация.
 - ☐ OSC должен поддерживать связь со всеми средствами SAR и координатором SMC.
 - ☐ Для обеспечения связи на месте проведения операции необходимо задать основную и запасную частоты.
- Если в операции SAR участвует несколько воздушных судов, а координатор OSC не имеет возможности осуществлять конкретную координацию действий воздушных судов, для обеспечения безопасности полетов и связи с воздушными судами на месте проведения операции следует назначить координатора воздушных судов (ACO).
- При наличии относительно небольшого числа подразделений связь может поддерживаться на одной координирующей частоте.
- В более сложных случаях каналы связи следует разделять в целях повышения эффективности и во избежание перегрузки частотных каналов.
 - ☐ При повреждении морского судна координаторам OSC и ACO следует использовать ОБЧ-канал 16.
 - ☐ Другим подразделениям на месте проведения операции следует работать на частотах, выделенных для их части операции. Наземные/надводные подразделения обычно используют ОБЧ-канал 6 под контролем координатора OSC. Воздушным судам, действия которых координируются ACO, следует использовать частоту 123,1МГц.
 - ☐ Этим подразделениям следует также контролировать по возможности основную координационную частоту, с тем чтобы иметь общее представление о ситуации. Донесения SITREP могут использоваться координатором OSC для полного информирования всех подразделений.
 - ☐ По указанию OSC могут использоваться другие частоты для проведения специальных операций (например, операции по подъему с судна на вертолет или поиска на поверхности с

Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции

участием некоторых подразделений в рамках более широкой операции).

- Средства SAR должны передавать координатору OSC и/или координатору АСО донесения на заданной частоте.
 - При смене частоты, необходимо дать инструкции, предписывающие, что следует предпринять при невозможности восстановления связи на новой частоте.
 - Все средства SAR должны иметь экземпляр *международного свода сигналов (INTERCO)*, содержащего информацию по осуществлению связи, признанную в международном масштабе для использования воздушными, морскими судами и оставшимися в живых.

Ниже показана базовая структура плана обеспечения связи.



Донесение о прибытии в район происшествия

- При прибытии в район проведения операции по поиску и спасанию воздушные поисково-спасательные команды должны представлять стандартное донесение о прибытии в район происшествия, содержащее следующие сведения:

- ☐ позывной;
- ☐ национальность;
- ☐ тип (самолет или вертолет и его тип);
- ☐ местоположение;
- ☐ высота (по барометрическому давлению);
- ☐ расчетное время прибытия (в соответствующую точку или район поиска);
- ☐ возможность длительного пребывания на месте проведения операции;
- ☐ замечания (наличие оборудования или ограничения).

Связь между координатором OSC и центрами RCC

Донесения о ситуации

- Координатор OSC использует донесения SITREP, чтобы информировать координатора SMC о ходе проведения операции и условиях на месте проведения операции, направляя их координатору SMC, если отсутствуют иные указания. Поисково-спасательные средства используют донесения SITREP для информирования координатора OSC.
 - ☐ Координатор SMC использует донесения SITREP для информирования вышестоящих должностных лиц, других RCC, а также любых иных заинтересованных ведомств.
 - ☐ В тех случаях, когда имеет место загрязнение окружающей среды или существует угроза такого загрязнения в результате аварии морского или воздушного судна, отвечающее за охрану окружающей среды ведомство должно быть включено в список адресатов, получающих донесения SITREP от координатора SMC.
 - ☐ Донесение SITREP (в краткой форме) используется в качестве первого оповещения об аварийной ситуации.
 - ☐ С помощью SITREP передаются важные экстренные данные при запросе помощи (краткая форма).
 - ☐ С помощью SITREP в ходе проведения операций SAR передаются дополнительные данные или обновленная информация (полная форма).

- Первоначальные донесения SITREP должны передаваться как только подробные данные о происшествии достаточно ясно указывают на случай, требующий привлечения службы SAR.
 - ☐ Донесения SITREP не следует задерживать без необходимости по причине ожидания подтверждения всех деталей.
 - ☐ Последующие SITREP следует направлять как только поступает новая связанная с данным происшествием информация.
 - ☐ Не следует повторять уже переданную информацию.
 - ☐ В ходе продолжительных операций следует с интервалом примерно в три часа направлять донесения SITREP "ситуация без изменений", чтобы получатели донесений были убеждены в том, что никакие сообщения не потеряны.
 - ☐ По завершении происшествия в качестве подтверждения следует направить "заключительное" донесение SITREP.
- Стандартный формат донесения SITREP приводится в добавлении D.
 - ☐ Все донесения SITREP, касающиеся одного и того же происшествия, должны быть последовательно пронумерованы.
- Как правило, составляемые на месте проведения операции донесения SITREP должны включать следующую информацию:

Опознавательные данные:

- ☐ обычно указываются в строке, где описывается предмет донесения;
- ☐ указывается номер донесения SITREP;
- ☐ указываются опознавательные данные терпящего бедствие судна;
- ☐ приводится краткое описание аварийной ситуации;
- ☐ используется последовательная нумерация на протяжении всей операции;
- ☐ в случае освобождения координатора OSC от его обязанностей на месте проведения операции новый координатор OSC продолжает использовать ту же последовательность нумерации донесений SITREP.

Ситуация:

- ☐ описание происшествия;
- ☐ условия, влияющие на данное происшествие;

Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции

- ☐ любая дополнительная информация, проясняющая проблему;
- ☐ после передачи первого донесения SITREP в последующие донесения следует включать лишь изменения по сравнению с первоначально изложенной ситуацией.

Предпринятые действия:

- ☐ отчет о всех действиях, предпринятых с момента представления последнего донесения, включая результаты таких действий;
- ☐ в случае безрезультатного поиска в отчет включается следующая информация:
 - обследованные районы;
 - количество часов, затраченных на поиск;
 - факторы, которые могли снизить эффективность поиска, такие, как метеоусловия или трудности с оборудованием.

Будущие планы:

- ☐ описание действий, запланированных на будущее;
- ☐ рекомендации;
- ☐ запрос дополнительной помощи.

Статус дела:

- ☐ как правило, эта информация включается лишь в заключительное донесение SITREP для указания того, что дело закрыто или что поиск приостановлен до появления дальнейших сведений.

Связь, используемая RCC

- Контакт с центром RCC как правило устанавливается:
 - ☐ по специальному телефону;
 - ☐ по электронной почте;
 - ☐ по факсу;
 - ☐ через береговую радиостанцию;
 - ☐ через сухопутную земную станцию спутниковой связи;
 - ☐ посредством прямой спутниковой связи; или
 - ☐ посредством ВЧ-, СЧ- или ОВЧ-радиосвязи.

- Дополнительная информация, касающаяся контактных данных в отношении RCC, приводится в томе V Адмиралтейского описания радиосигналов (ALRS) или в соответствующем сборнике аэронавигационной информации.

Информация для целей безопасности на море

- Система NAVTEX применяется для передачи морским судам первоначальных аварийных оповещений, экстренных оповещений и предупреждений, касающихся навигации и безопасности на море.
- Всемирная система навигационных предупреждений (WWNWS) предназначена для передачи на дальние расстояния предупреждений в районы NAVAREA и предупреждений береговых систем NAVTEX.
 - ☐ Указанная система обеспечивает передачу для каждого района NAVAREA сообщений, согласованных в глобальном масштабе через координаторов районов NAVAREA.
 - ☐ Предупреждения, которые полномочный орган SAR может передать с помощью системы WWNWS, включают следующее:
 - аварийные оповещения;
 - информацию о неприбывших в расчетное время или пропавших без вести воздушных или морских судах.
 - ☐ В совокупности, указанные виды аварийного оповещения вместе с навигационными и метеорологическими предупреждениями называются информацией для целей безопасности на море (MSI).
- Инмарсат также используется для широковещательной передачи информации MSI через службу SafetyNET.
- Служба SafetyNET обеспечивает автоматизированный глобальный метод широковещательной передачи сообщений SAR морским судам в рамках как фиксированных, так и изменяющихся географических районов. Для передачи сообщений по каналу связи "берег — судно" заранее определенным группам морских судов может использоваться аналогичная служба системы Инмарсат, называемая FleetNET.
- Центры RCC обычно ретранслируют аварийные оповещения как через систему NAVTEX, так и службу SafetyNET.

- Как правило, при использовании SafetyNET широковещательные сообщения SAR передаются всем морским судам, находящимся в пределах желаемого радиуса от указанного местоположения.

Фонетический алфавит и код из цифр

- В устной речи или при диктовке позывных, названий, обозначений районов поиска, сокращений и т.п. иногда необходимо использовать фонетический алфавит и код из цифр.
- Полные данные о фонетическом алфавите и таком цифровом коде, а также о сигналах кода Морзе приводятся в *Международном своде сигналов* "(INTERCO).

Радиочастоты, используемые для аварийной связи, связи для целей безопасности и SAR на море

- В приводимых ниже таблицах указаны частоты, используемые для целей обеспечения безопасности, передачи сообщений о бедствии и при проведении операций SAR.

Частоты, используемые для целей аварийного оповещения, операций SAR и обеспечения безопасности на море

Функция	Система	Частота
Аварийное оповещение	EPIRB 406 МГц	406–406,1 МГц ("Земля—космос")
	SES Инмарсат	1544–1545 МГц ("космос—Земля") 1626,5–1646,5 МГц ("Земля—космос") 1645,6–1645,8 МГц ("Земля—космос")
	ОВЧ-DSC (канал 70)	156,525 МГц ¹
	СЧ/ВЧ DSC ²	2187,5 кГц ³ 4207,5 кГц 6312 кГц 8414,5 кГц 12577 кГц 16804,5 кГц
	ОВЧ-АМ	121,5 МГц
	ОВЧ-ЧМ (канал 16)	156,8 МГц
Связь на месте проведения операции	ОВЧ-канал 16	156,8 МГц
	ОВЧ-канал 06	156,3 МГц
	ОВЧ-АМ	123,1 МГц
	СЧ-радиотелефония	2182 кГц
	СЧ-NBDP	2174,5 кГц

Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции

Функция	Система	Частота	
Связь в случае участия воздушных судов	Связь на месте проведения операции, включая радиотелефонию для целей SAR	156,8 МГц ⁴ 123,1 МГц 2182 кГц 4125 кГц	121,5 МГц ⁵ 156,3 МГц 3023 кГц 5680 кГц ⁶
Приводные сигналы	Аварийные радиомаяки, 406 МГц Приемоответчики РЛС, 9 ГГц (SART)	121,5 МГц и сигнал 406 МГц 9200–9500 МГц	
Информация для целей безопасности на море (MSI)	Предупреждения NAVTEX NBDP	518 кГц ⁷ 490 кГц 4210 кГц 8416,5 кГц 16806,5 кГц 22376 кГц	4209,5 кГц ⁸ 6314 кГц 12579 кГц 19680,5 кГц 26100,6 кГц
	Спутниковая связь через SafetyNET	1530–1545 МГц ("космос—Земля")	
Безопасность навигации	ОВЧ-канал 13	156,650 МГц	
Связь в случае бедствия и для целей безопасности	Спутниковая	1530–1544 МГц ("космос—Земля") и 1626,5–1646,5 МГц ("Земля—космос")	
	Радиотелефония NBDP	2182 кГц 6215 кГц 12290 кГц 156,8 МГц 2174,5 кГц 6268 кГц 12520 кГц	4125 кГц 8291 кГц 16420 кГц 4177,5 кГц 8376,5 кГц 16695 кГц
Спасательные плавсредства	ОВЧ Радиотелефония Приемоответчики РЛС, 9 ГГц (SART) AIS-SART	156,8 МГц и еще одна частота в диапазоне 156–174 МГц 9200–9500 МГц 161,975 МГц/162,025 МГц	

Частоты, используемые для целей аварийного оповещения, операций SAR и обеспечения безопасности на море
(продолжение)

Функция	Система	Частота
Связь в случае бедствия и для целей безопасности	Спутниковая	1530–1544 МГц ("космос—Земля") и 1626,5–1646,5 МГц ("Земля—космос")
	Радиотелефония	2182 кГц 4125 кГц
		6215 кГц 8291 кГц
		12290 кГц 16420 кГц
		156,8 МГц
	NBDP	2174,5 кГц 4177,5 кГц
		6268 кГц 8376,5 кГц
		12520 кГц 16695 кГц
Спасательные плавсредства	ОВЧ	156,8 МГц и еще одна частота в диапазоне 156–174 МГц
	Радиотелефония	
	Приемоответчики РЛС, 9 ГГц	9200–9500 МГц

- Частота 156,525 МГц используется морскими судами для аварийного оповещения по каналу связи "судно — судно" и при нахождении в морском районе A1 — для аварийного оповещения по каналу связи "судно — берег".
- Для морских судов, оснащенных СЧ/ВЧ-оборудованием с возможностью цифрового избирательного вызова (DSC), существует требование, предусматривающее прослушивание на частотах 2187,5 кГц, 8414,5 кГц и еще на одной частоте.
- Частота 2187,5 кГц используется морскими судами для аварийного оповещения по каналу связи "судно — судно" и при нахождении в морском районе A2 — для аварийного оповещения по каналу связи "судно — берег".
- Частоты 156,3 и 156,8 МГц могут также использоваться воздушными судами только для целей обеспечения безопасности.
- Частота 121,5 МГц может использоваться морскими судами для аварийного оповещения и передачи экстренных сообщений.
- Для осуществления связи между морским и воздушным судном основной частотой является 4125 кГц. Кроме того, для связи между подвижными станциями, а также между подвижными станциями и наземными станциями, участвующими в координируемых поисково-спасательных операциях, могут использоваться частоты 123,1 МГц, 3023 кГц и 5680 кГц.
- Международная частота 518 кГц системы NAVTEX является основной частотой, предназначенной для передачи береговыми станциями информации для целей безопасности на море с помощью NBDP. Другие частоты используются лишь для расширения зоны охвата или дополнения информации, обеспечиваемых на частоте 518 кГц.
- Частота 4209,5 кГц используется не всеми государствами.

Частоты, используемые в системе GMDSS

Вызовы DSC в случае бедствия и для целей безопасности	Радиотелефонная связь в случае бедствия и для целей безопасности	NBDP в случае бедствия и для целей безопасности
2187,5 кГц	2182,0 кГц	2174,5 кГц
4027,5 кГц	4125,0 кГц	4177,5 кГц
6312,0 кГц	6215,0 кГц	6268,0 кГц
8414,5 кГц	8291,0 кГц	8376,5 кГц
12577,0 кГц	12290,0 кГц	12520,0 кГц
16804,5 кГц	16420,0 кГц	16695,0 кГц
156,525 МГц (ОВЧ-канал 70)	156,8 МГц (ОВЧ-канал 16)	
Широковещательная передача MSI с помощью NBDP береговыми радиостанциями и земными станциями		
490,0 кГц	518,0 кГц	
4209,5 кГц†	4210,0 кГц	
6314,0 кГц	8516,5 кГц	
12579,0 кГц	16806,5 кГц	
19680,5 кГц	22376,0 кГц	26100,5 кГц
Радиотелефонная связь на месте проведения операций SAR		
2182,0 кГц	(R/T)	
3023,0 кГц	(Авиационная частота)	
4125,0 кГц	(R/T)	
5680,0 кГц	(Авиационная частота)	
123,1 МГц	(Авиационная частота)	
156,8 МГц	(ОВЧ-канал 16)	
156,5 МГц	(ОВЧ-канал 10)	
156,3 МГц	(ОВЧ-канал 6)	
Сигналы для определения местоположения/наведения		
121,5 МГц (наведение КОСПАС-САРСАТ)		
156–174 МГц (Морской ОВЧ-диапазон — радиотелефония)		
406,0–406,1 МГц (Определение местоположения с помощью спутников КОСПАС-САРСАТ)		
9200–9500 МГц (Приемоответчики SART, работающие в X-диапазоне)		

† Служба NAVTEX (береговая служба информации для целей обеспечения безопасности на море)

Морские каналы связи

- Прежде чем передать сообщение о бедствии на любой из перечисленных выше частот, морские суда должны использовать соответствующие процедуры.

Авиационные каналы связи

- Морские суда и береговые радиостанции или центры RCC, участвующие в операциях SAR, могут использовать для связи авиационные частоты 3023 кГц и 5680 кГц. Однако, поскольку указанные частоты могут не прослушиваться на постоянной основе, для установления связи на этих частотах может потребоваться помощь береговых полномочных органов.

Наземные каналы связи

- Сухопутные поисково-спасательные операции могут проводиться при самых различных происшествиях, начиная от приземлившегося в результате аварии воздушного судна и до путешественника, заблудившегося в дикой местности. Сухопутные и авиационные средства могут проводить координируемые операции на суше. Поскольку каждое из них поддерживает связь, как правило, на разных радиочастотах, для установления эффективной связи между ними может потребоваться предварительное согласование между местными органами.
 - ☐ Как правило, воздушное судно имеет как минимум одну бортовую радиостанцию, поэтому наиболее простым способом установления связи между воздушным средством и сухопутным подразделением может оказаться использование авиационной частоты.
 - ☐ В случае отсутствия у сухопутного подразделения переносной радиостанции, работающей на авиационной частоте, связь может быть обеспечена путем оснащения воздушного судна радиостанцией, работающей на частотах, используемых сухопутными подразделениями.

Планирование и проведение поиска

Общие положения

- Для обеспечения эффективного поиска с помощью надводных и авиационных средств необходимо заранее запланировать схемы и методы поиска с тем, чтобы морские и воздушные суда могли взаимодействовать в рамках координируемых операций с минимальными задержками и риском.

- Для различных обстоятельств были разработаны стандартные схемы поиска.

Задачи координатора OSC

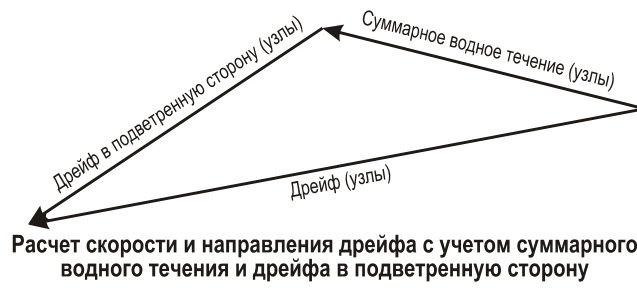
- Координатор OSC должен в кратчайшие сроки получить от координатора SMC через RCC план поисковых действий. Как правило, планирование поиска осуществляется подготовленными специалистами с использованием современных методов планирования и информации о данном происшествии или терпящем бедствии судне, которыми координатор OSC обычно не располагает. Однако при определенных обстоятельствах у координатора OSC может возникнуть необходимость разработать план поиска. Поисковая операция должна начинаться как только на место ее проведения прибудут какие-либо средства. Если к этому времени SMC не предоставил план поиска, координатор OSC должен обеспечивать планирование поиска до тех пор, пока SMC не возьмет на себя эту функцию. Ниже приводятся соответствующие упрощенные методы.
- Внесение поправок в планы поиска с учетом изменения ситуации на месте проведения операции, таких, как:
 - ☐ прибытие дополнительных средств для оказания помощи;
 - ☐ получение дополнительной информации;
 - ☐ изменение метеоусловий, видимости, условий освещения и т.п.
- В случае языковых затруднений следует использовать *Международный свод сигналов*, *Стандартный морской навигационный словарь-разговорник (SMCP)* и стандартную фразеологию, содержащуюся в Приложении 10 к Конвенции о международной гражданской авиации и PANS-ATM (документ ИКАО 4444)
- Вступив в должность, координатор OSC должен, при необходимости, информировать об этом соответствующий RCC через береговую радиостанцию (CRS) или орган ОБД и направлять ему сообщения о развитии ситуации через определенные промежутки времени.

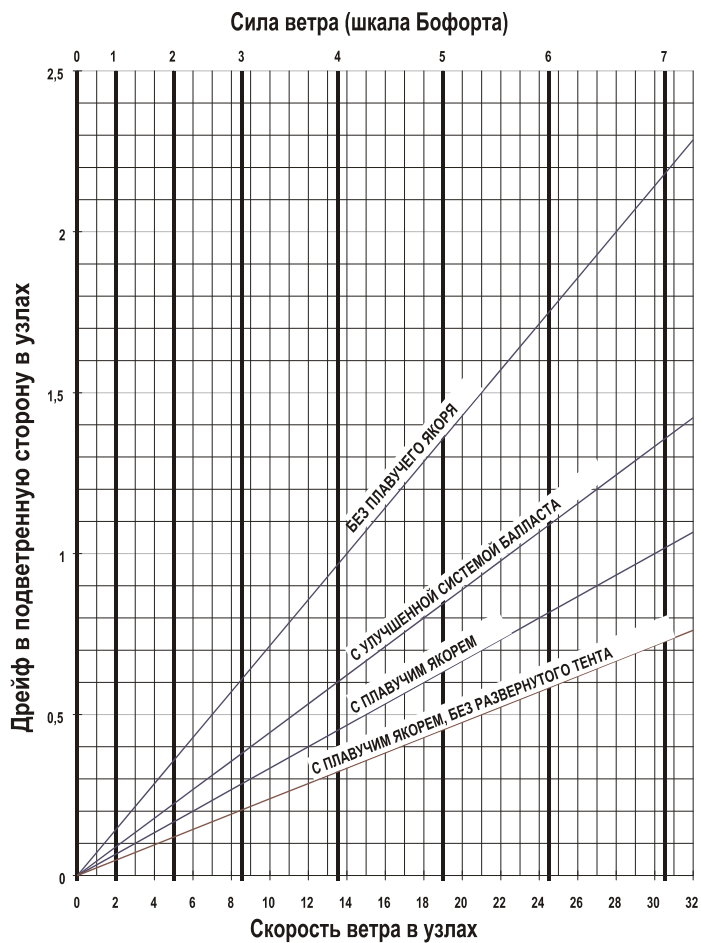
Планирование поиска

Исходный пункт

- В районе предполагаемого поиска необходимо определить исходный пункт или географический ориентир. Следует учитывать следующие факторы:

- ☐ полученные данные о местоположении происшествия и времени, когда оно произошло;
- ☐ любую дополнительную информацию, такую, как данные пеленга или обнаруженные признаки происшествия;
- ☐ время между происшествием и прибытием средств SAR;
- ☐ расчетные данные о перемещении терпящего бедствие судна или спасательного плавсредства по водной поверхности в зависимости от дрейфа (расчет дрейфа приводится на двух рисунках в конце данной части раздела). Местоположение исходного пункта поиска определяется следующим образом:
 - дрейф определяется двумя компонентами: дрейф в подветренную сторону и суммарное водное течение;
 - направление дрейфа под воздействием ветра совпадает с направлением ветра;
 - скорость дрейфа в подветренную сторону зависит от скорости ветра;
 - скорость ветра, измеренную при подходе к месту происшествия, можно использовать для расчета скорости дрейфа в подветренную сторону спасательных плотов, используя график, приведенный в конце данной части раздела (Находящиеся в воде люди (PIW) не подвержены сносу в подветренную сторону, в то время как стабильность положения и скорость дрейфа плота зависят от наличия или отсутствия плавучего якоря или балласта.);
 - параметры суммарного водного течения можно определить путем расчета направления и величины дрейфа судов при подходе к месту проведения операции или вблизи от него;
 - направление и скорость дрейфа представляют собой векторную сумму значений дрейфа в подветренную сторону и суммарного водного течения.
- ☐ Расстояние дрейфа равно произведению скорости дрейфа на промежуток времени, прошедший с момента происшествия (или расчета координат последнего исходного пункта) до начала поиска.
- ☐ Местоположение исходного пункта определяется путем смещения точки, где имело место происшествие (или последнего расчетного исходного пункта), на расстояние дрейфа в направлении дрейфа и нанесения полученного таким образом местоположения на подходящую для данной цели карту.





Дрейф спасательного плота в подветренную сторону

Визуальный поиск

- Для того, чтобы OSC мог быстро приступить к поиску, располагая одним или несколькими судами, разработаны индивидуальные схемы поиска.

- Существует целый ряд переменных параметров, которые невозможно предусмотреть. Разработаны схемы, основанные на визуальном поиске, которые должны удовлетворять многим условиям. Они были выбраны из-за их простоты и эффективности. Описание таких схем приводится в последующих частях настоящего раздела.

Ширина обзора, интервал между линиями пути и охват поиска

- *Ширина обзора (W)* представляет собой показатель или меру простоты или сложности обнаружения данного объекта поиска с помощью определенного типа сенсора в конкретных условиях внешней среды. Таблицы значений "нескорректированной" ширины обзора, основанных на характеристиках объекта поиска и видимости в спокойных метеорологических условиях, и поправочные коэффициенты, основанные на характеристиках объекта поиска и метеоусловиях (f_w) представлены ниже. В результате умножения величины нескорректированной ширины обзора (W_U) на соответствующий поправочный коэффициент метеоусловий вычисляется значение скорректированной ширины обзора (W_C):

$$W_C = W_U \times f_w$$

- Большинство схем поиска представляют собой прямые, параллельные, расположенные через равные интервалы линии пути, проходящие через прямоугольную зону поиска. Расстояние между соприкасающимися линиями пути называется интервалом между линиями пути (S):
- *Охват (C)* - отношение скорректированной ширины обзора (W_C) к интервалу между линиями пути (S):

$$C = W_C / S$$

- Рекомендованный охват (C) для большинства ситуаций имеет значение 1,0, что в большинстве случаев означает соответствие рекомендованного интервала между линиями пути (S) значению скорректированной ширины обзора (W_C):

$$\text{Рекомендованный } S = W_C$$

- Интервал между линиями пути (S) рекомендуется корректировать при изменении метеоусловий, количества поисковых судов и т.п.

Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции

- Все поисковые морские и воздушные суда должны поддерживать между собой безопасные интервалы и точно следовать заданным им схемам поиска.
- Помимо коэффициентов поправки на метеоусловия (f_w) могут учитываться и другие факторы, такие как: время суток, положение солнца, эффективность работы наблюдателей и т. д.

Нескорректированная ширина обзора (W_u) для торговых морских судов(км (м.мили))

Объект поиска	Метеорологическая видимость (морские мили)				
	6 (3)	9 (5)	19 (10)	28 (15)	37 (20)
Человек в воде	0,7 (0,4)	0,9 (0,5)	1,1 (0,6)	1,3 (0,7)	1,3 (0,7)
Спасательный плот на 4 чел	4,2 (2,3)	5,9 (3,2)	7,8 (4,2)	9,1 (4,9)	10,2 (5,5)
Спасательный плот на 6 чел	4,6 (2,5)	6,7 (3,6)	9,3 (5,0)	11,5 (6,2)	12,8 (6,9)
Спасательный плот на 15 чел	4,8 (2,6)	7,4 (4,0)	9,4 (5,1)	11,9 (6,4)	13,5 (7,3)
Спасательный плот на 25 чел	5,0 (2,7)	7,8 (4,2)	9,6 (5,2)	12,0 (6,5)	13,9 (7,5)
Лодка < 5 м (15 фут)	2,0 (1,1)	2,6 (1,4)	3,5 (1,9)	3,9 (2,1)	4,3 (2,3)
Лодка 7 м (23 фут)	3,7 (2,0)	5,4 (2,9)	8,0 (4,3)	9,6 (5,2)	10,7 (5,8)
Лодка 12 м (40 фут)	5,2 (2,8)	8,3 (4,5)	14,1 (7,6)	17,4 (9,4)	21,5 (11,6)
Лодка 24 м (79 фут)	5,9 (3,2)	10,4 (5,6)	19,8 (10,7)	27,2 (14,7)	33,5 (18,1)

Нескорректированная ширина обзора (W_u) для вертолетов (км (м.мили))

Объект поиска	Метеорологическая видимость (км (м.мили))		
	1,9 (1)	9,3 (5)	>37 (>20)
Человек в воде	0,0 (0,0)	0,2 (0,1)	0,2 (0,1)
4-местный спас. плот	0,9 (0,5)	3,1 (1,7)	5,4 (2,9)
8- местный спас. плот	0,9 (0,5)	3,9 (2,1)	7,0 (3,8)
15- местный спас. плот	1,1 (0,6)	4,4 (2,4)	8,3 (4,5)
25- местный спас. плот	1,1 (0,6)	5,2 (2,8)	10,6 (5,7)
Лодка < 5м (17 фут)	0,9 (0,5)	3,0 (1,6)	4,6 (2,5)
Лодка 6 м (20 фут)	1,3 (0,7)	5,6 (3,0)	10,9 (5,9)
Лодка 10 м (33 фут)	1,3 (0,7)	7,2 (3,9)	16,9 (9,1)
Лодка 24 м (80 фут)	1,5 (0,8)	10,6 (5,7)	34,3 (18,5)

Нескорректированная ширина обзора (W_u) для воздушных судов с неподвижным крылом (км (м.мили))

Объект поиска	Метеорологическая видимость		
	1,9 (1)	9,3 (5)	>37 (>20)
Человек в воде	0,0 (0,0)	0,2 (0,1)	0,2 (0,1)
4- местный спас. плот	0,6 (0,3)	2,4 (1,3)	4,3 (2,3)
8-местный спас. плот	0,7 (0,4)	3,1 (1,7)	5,6 (3,0)
15-местный спас. плот	0,7 (0,4)	3,7 (2,0)	6,9 (3,7)
25-местный спас. плот	0,7 (0,4)	4,3 (2,3)	8,7 (4,7)
Лодка < 5м (17 фут)	0,7 (0,4)	2,4 (1,3)	3,7 (2,0)
Лодка 6 м (20 фут)	0,9 (0,5)	4,6 (2,5)	9,3 (5,0)
Лодка 10 м (33 фут)	0,9 (0,5)	6,3 (3,4)	14,4 (7,8)
Лодка 24 м (80 фут)	1,1 (0,6)	9,4 (5,1)	30,9 (16,7)

Коэффициенты поправки на метеоусловия (f_w) для всех типов поисковых подразделений

Метеоусловия Ветер км/ч (узлы) или волны м (фут)	Объект поиска	
	Человек в воде	Спасательный плот
Ветер 0–28 км/ч (0–15 узлов) или волны 0–1 м (0–3 фут)	1,0	1,0
Ветер 28–46 км/ч (15–25 уз.) или волны 1–1,5 м (3–5 фут)	0,5	0,9
Ветер > 46 км/ч (> 25 узлов) или волны > 1,5 м (> 5 фут)	0,25	0,6

Поисковая скорость (V)

- Для проведения координируемого поиска с параллельным обзором линии пути при одновременном участии нескольких судов все суда должны следовать с одинаковой скоростью, заданной координатором OSC.
- В ходе проведения координируемого поиска при одновременном участии нескольких судов эта скорость равна максимальной скорости самого тихоходного судна в преобладающих условиях.
- В условиях ограниченной видимости координатор OSC обычно отдает приказ снизить скорость поиска.

Район поиска (А)

- Производится расчет радиуса поиска (R) с помощью одного из следующих двух методов:

- ☐ если поиск необходимо начать немедленно, то R принимается равным 10 м. милям;
- ☐ если имеется время для проведения расчетов, то:
 - рассчитывается площадь, которая может быть обследована судном в течение определенного промежутка времени (T), используя следующую формулу:

$$A = S \times V \times T$$

- общая площадь поиска (A_t), которая может быть обследована несколькими судами, равна сумме площадей, которые может обследовать каждое судно:

$$A_t = A_1 + A_2 + A_3 + \dots$$

если все суда ведут поиск с одной и той же скоростью в течение одного и того же промежутка времени, то:

$$A_t = N \times A ,$$

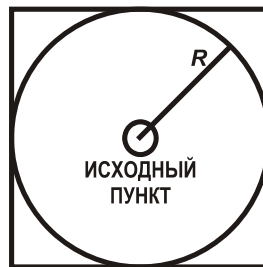
где N — количество поисковых судов;

- радиус (R) окружности поиска равен:

$$R = \sqrt{\frac{A_t}{2}}$$

- Район поиска наносится на карту следующим образом:
 - ☐ проводится окружность радиусом R с центром в исходном пункте;
 - ☐ окружность с помощью касательных заключается в квадрат, как показано ниже;
 - ☐ если в поиске одновременно участвуют несколько судов, данный квадрат следует разделить на подрайоны соответствующего размера и распределить их между поисковыми судами.

НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫЙ РАЙОН



Для начального района $R = 10$ миль

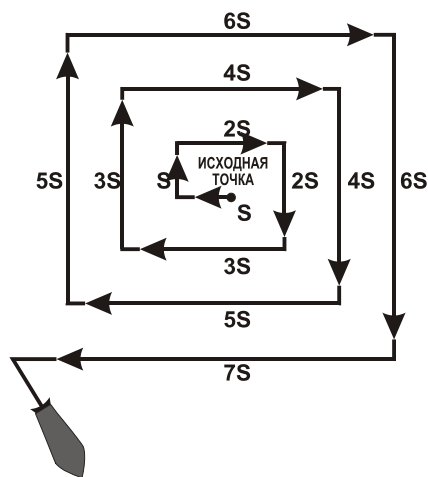
Схемы поиска

- Экипажам судов можно рекомендовать, в особенности в ходе поиска находящегося в воде человека как по схеме расширяющихся квадратов (SS), так и секторного поиска (VS) использовать метод счисления пути (DR) вместо более точных методов навигации. Метод навигации DR сведет до минимума искажение применяемой для поиска объекта схемы, поскольку при использовании этого метода автоматически учитывается скорость течения, влияющего в процессе поисковой операции на дрейф объекта поиска. В процессе поиска как морских, так и воздушных судов при наличии дымового буйка или какого-либо другого хорошо видимого сброшенного с борта предмета его следует обозначить как исходный пункт и выбрать соответствующую схему поиска. Схемы поиска с применением методов высокоточной навигации, такой как глобальные спутниковые навигационные системы, предоставят надежные данные о морском дне, но не о дрейфе объекта поиска. Их использование может позволить объекту поиска выйти в процессе дрейфа из района поиска до появления вблизи него спасательных средств

Поиск по расширяющимся квадратам (SS)

- Наиболее эффективен в тех случаях, когда местоположение объекта поиска известно с относительно большой точностью.
- За точку начала поиска всегда берутся координаты исходного пункта.
- Часто данная схема подходит для использования морскими судами или небольшими катерами при поиске находящихся в воде людей или других объектов поиска в условиях небольшого дрейфа в подветренную сторону или его отсутствия.

- В связи с небольшой площадью поиска данную схему не следует применять при одновременном использовании нескольких воздушных судов на одних и тех же высотах или нескольких морских судов.
- Выполнение данной схемы поиска требует точной аэронавигации; для сведения к минимуму навигационных погрешностей первый участок маршрута поиска обычно ориентируется точно против ветра.
- Если расстояние S составляет менее 2 м. миль, то для воздушных судов с неподвижным крылом полет по участкам маршрута, близким к исходному пункту, представляет определенную трудность.



Поиск по расширяющимся квадратам (SS)

Секторный поиск (VS)

- Наиболее эффективен в тех случаях, когда точно известно местоположение объекта поиска и район поиска невелик.
- Используется для поиска в пределах круга с центром в исходном пункте.
- В связи с небольшой площадью поиска данную схему не следует применять при одновременном использовании нескольких воздушных судов на одних и тех же высотах или нескольких морских судов.
- Для проведения независимого секторного поиска в одном и том же районе можно одновременно использовать воздушное и морское судно.

Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции

- С воздушного судна в исходный пункт можно сбросить соответствующий маркер (например, плавучий дымовой буюк или радиомаяк) и использовать его в качестве ориентира или навигационного средства, указывающего центр схемы поиска.
- Для воздушных судов радиус схемы поиска обычно составляет от 5 до 20 м. миль.
- Для морских судов радиус схемы поиска обычно составляет от 2 до 5 м. миль, а каждый разворот равен 120° , при этом судно обычно разворачивается вправо.

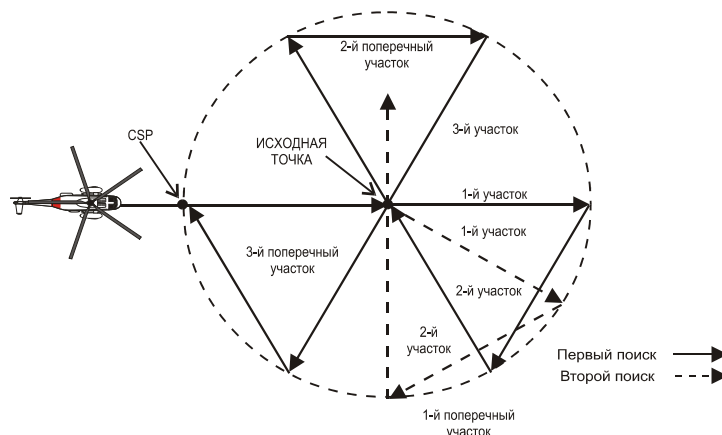
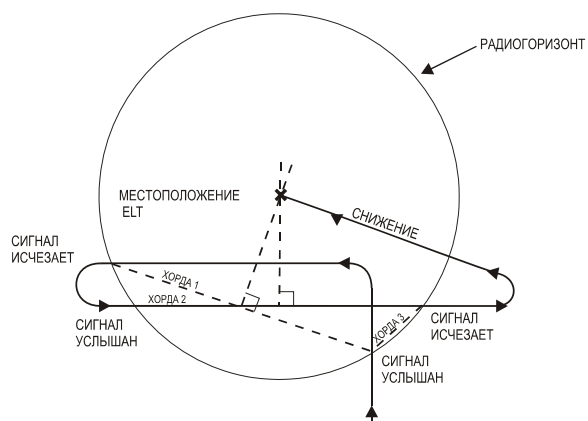


Схема секторного поиска: одно поисковое средство (VS)

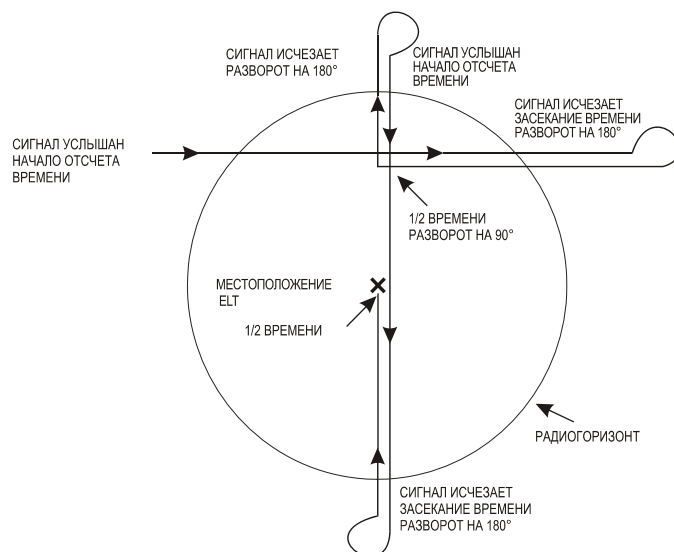
**Расчет времени (t), необходимого для полного обследования
одного участка (в минутах и секундах) при секторном поиске**

Радиус, м.мили	Скорость, уз								
	3	5	8	10	15	20	60	80	90
0,5	10:00	6:00	3:45	3:00	2:00	1:30	0:30	0:225	0:20
1,0	20:00	12:00	7:30	6:00	4:00	3:00	1:00	0:45	0:40
1,5	35:00	18:00	11:15	9:00	6:00	4:30	1:30	1:075	1:00
2,0	40:00	24:00	15:00	12:00	8:00	6:00	2:00	1:30	1:20
2,5	50:00	30:00	18:45	15:00	10:00	7:30	2:30	1:555	1:40
3,0	60:00	36:00	22:30	18:00	12:00	9:00	3:00	2:18	2:00
3,5		42:00	26:15	21:00	14:00	10:30	3:30	2:405	2:20
4,0		48:00	30:00	24:00	16:00	12:00	4:00	3:03	2:40
4,5		54:00	33:45	27:00	18:00	13:30	4:30	3:255	3:00
5,0		60:00	37:30	30:00	20:00	15:00	5:00	3:48	3:20
6,0			45:00	36:00	24:00	18:00	6:00	4:33	4:00
7,0			52:30	42:00	28:00	21:00	7:00	5:18	4:40
8,0			60:00	48:00	32:00	24:00	8:00	6:03	5:20

Примечание. Приводимые в таблице данные могут использоваться для интерполяции.



Слуховой электронный поиск с помощью карты



Слуховой электронный поиск с засеканием времени

**Нескорректированная ширина обзора (W_u) при визуальном
сухопутном поиске (км (м. мили))**

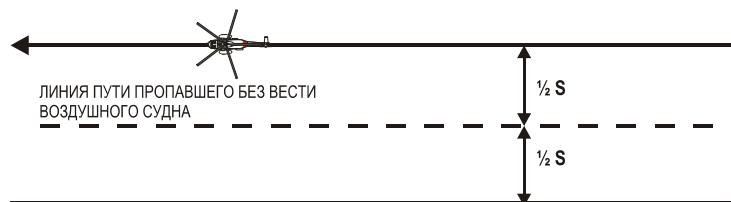
Объект поиска	Высота (м (фут))	Видимость (км (м. мили))				
		6 (3)	9 (5)	19 (10)	28 (15)	37 (20)
Человек	150 (500)	0,07 (0,04)	0,07 (0,04)	0,9 (0,5)	0,9 (0,5)	0,9 (0,5)
	300 (1000)	0,07 (0,04)	0,07 (0,04)	0,9 (0,5)	0,9 (0,5)	0,9 (0,5)
	450 (1500)	—	—	—	—	—
	600 (2000)	—	—	—	—	—
Транспортное средство	150 (500)	1,7 (0,9)	2,4 (1,3)	2,4 (1,3)	2,4 (1,3)	2,4 (1,3)
	300 (1000)	1,9 (1,0)	2,6 (1,4)	2,6 (1,4)	2,8 (1,5)	2,8 (1,5)
	450 (1500)	1,9 (1,0)	2,6 (1,4)	3,1 (1,7)	3,1 (1,7)	3,1 (1,7)
	600 (2000)	1,9 (1,0)	2,8 (1,5)	3,7 (2,0)	3,7 (2,0)	3,7 (2,0)
ВС с массой менее 5700 кг	150 (500)	1,9 (1,0)	2,6 (1,4)	2,6 (1,4)	2,6 (1,4)	2,6 (1,4)
	300 (1000)	1,9 (1,0)	2,8 (1,5)	2,8 (1,5)	3,0 (1,6)	3,0 (1,6)
	450 (1500)	1,9 (1,0)	2,8 (1,5)	3,3 (1,8)	3,3 (1,8)	3,3 (1,8)
	600 (2000)	1,9 (1,0)	3,0 (1,6)	3,7 (2,0)	3,7 (2,0)	3,7 (2,0)
ВС с массой более 5700 кг	150 (500)	2,2 (1,2)	3,7 (2,0)	4,1 (2,2)	4,1 (2,2)	4,1 (2,2)
	300 (1000)	3,3 (1,8)	5,0 (2,7)	5,6 (3,0)	5,6 (3,0)	5,6 (3,0)
	450 (1500)	3,7 (2,0)	5,2 (2,8)	5,9 (3,2)	5,9 (3,2)	5,9 (3,2)
	600 (2000)	4,1 (2,2)	5,2 (2,9)	6,5 (3,5)	6,5 (3,5)	6,5 (3,5)

**Поправочные коэффициенты – растительность
и возвышенности**

Объект поиска	15-60% растительности или холмистая местность	60-85% растительности или гористая местность	Свыше 85% раститель- ности
Человек	0,5	0,3	0,1
Транспортное средство	0,7	0,4	0,1
Воздушное судно с массой менее 5700 кг	0,7	0,4	0,1
Воздушное судно с массой более 5700 кг	0,8	0,4	0,1

Поиск с обследованием линии пути (TS)

- Обычно используется в тех случаях, когда воздушное или морское судно исчезло без следа при следовании по известному маршруту.
- Эта схема часто применяется на начальном этапе поиска в связи с простотой его планирования и осуществления.
- Она позволяет быстро и достаточно тщательно обследовать выбранную линию пути терпящего бедствие судна.
- Поиск может проводиться вдоль одной стороны линии пути, а при поиске с возвратом (TSR) — вдоль другой стороны.
- Поиск может осуществляться вдоль выбранной линии пути и по одному разу с каждой стороны линии пути, после чего поисковое судно продолжает движение по своему маршруту и не возвращается (TSN).
- Для поиска с обследованием линии пути часто используются воздушные суда из-за их высокой скорости.



Поиск вдоль линии пути с возвратом (TSR)

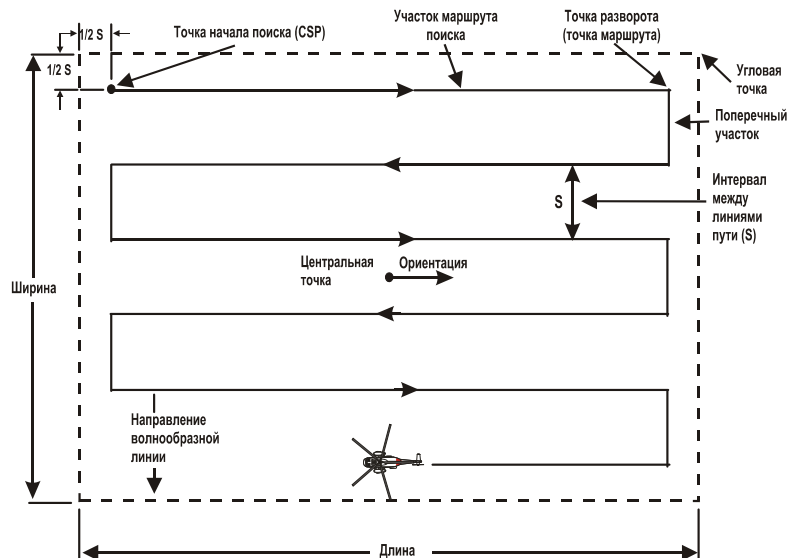


Поиск вдоль линии пути без возврата (TSN)

- Поиск с использованием воздушных судов обычно ведется на относительной высоте от 300 до 600 м (1000–2000 фут) в светлое время суток или от 600 до 900 м (2000–3000 фут) в темное время суток.

Поиск с параллельным обзором линии пути (PS)

- Применяется для обследования большого района, когда местонахождение оставшихся в живых неизвестно.
- Наиболее эффективен при поиске над водной поверхностью или над слабопересеченной местностью.
- Обычно применяется в тех случаях, когда обширный район поиска необходимо разделить на подрайоны и распределить их между отдельными поисковыми средствами, находящимися на месте проведения операции.
- Точка начала поиска находится в одном из углов подрайона внутри прямоугольника и отстоит от каждой из двух сторон, образующих этот угол, на расстояние, равное половине интервала между линиями пути.
- Участки маршрута поиска параллельны друг другу и длинным сторонам подрайона.



Поиск с параллельным обзором линии пути (PS)

Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции

- В поисковой операции могут использоваться несколько морских судов с применением указанных ниже схем:
 - ☐ поиск с параллельным обзором линии пути при участии двух морских судов;
 - ☐ поиск с параллельным обзором линии пути при участии трех морских судов;
 - ☐ поиск с параллельным обзором линии пути при участии четырех морских судов;
 - ☐ поиск с параллельным обзором линии пути при участии пяти или более морских судов;

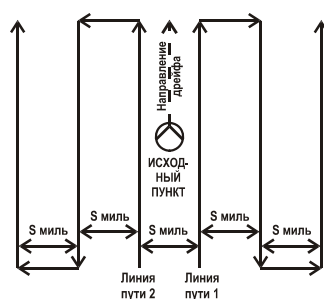


СХЕМА 2
Поиск на параллельных линиях
пути – 2 морских судна

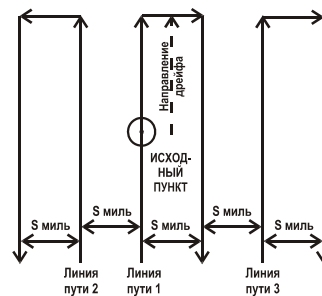


СХЕМА 3
Поиск на параллельных линиях
пути – 3 морских судна

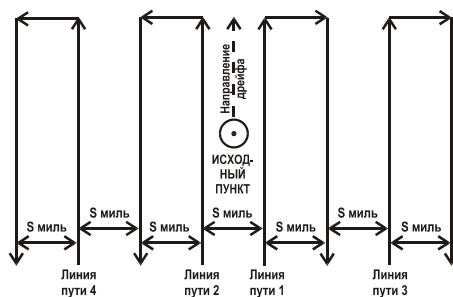


СХЕМА 4
Поиск на параллельных линиях пути –
4 морских судна

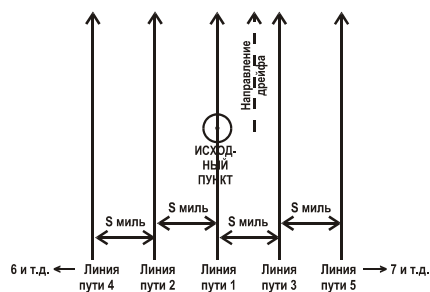
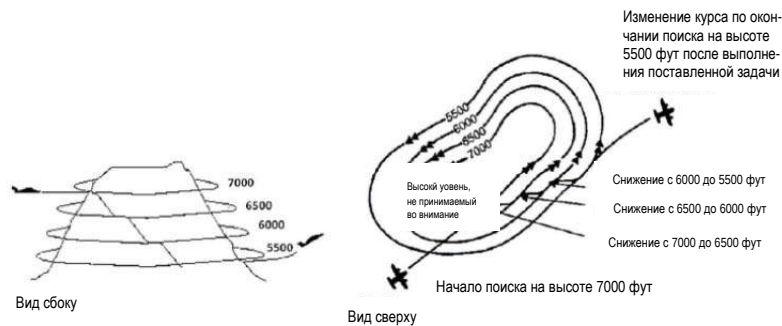


СХЕМА 5
Поиск на параллельных линиях пути –
5 и более морских судов

Контурный поиск (OS)

- Используется при поиске вокруг гор и в долинах, когда применение других схем не возможно из-за резких изменений высоты местности.
- Поиск начинается с самого высокого пика и спускается сверху вниз с выбором новой абсолютной высоты для каждого кругового облета.
- Интервалы между абсолютными высотами поиска могут составлять от 150 до 300 м (500–1000 фут).
- Прежде чем возобновить облет на более низкой абсолютной высоте, воздушное судно может выполнить полет по кругу со снижением в стороне от горы.
- В тех случаях, когда пространство недостаточно для полета по кругу в направлении, обратном направлению поиска, воздушное судно может снижаться по спирали вокруг горы с небольшой, но примерно постоянной скоростью снижения.
- Если облет горы невозможен, следует выполнять последовательные пролеты вдоль ее склона через одинаковые интервалы по высоте, как указано выше.
- Долины обследуются с использованием полетов по кругу с перемещением центра круга на один интервал между линиями пути после завершения каждого кругового облета.



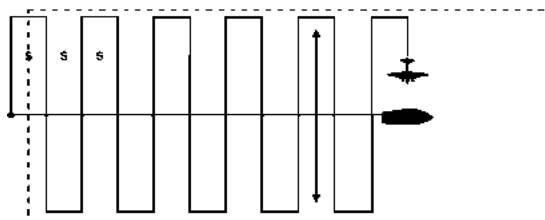
Контурный поиск (OS)

Схема координируемого поиска с участием морского и воздушного судна

- Обычно применяется только в тех случаях, когда имеется координатор OSC, дающий соответствующие указания участвующим судам и обеспечивающий связь с ними.
- Часто применяется координируемый поиск по волнообразной линии (CSC).
- Большую часть поиска осуществляет воздушное судно, а морское судно движется по курсу со скоростью, которые заданы координатором OSC, с тем чтобы воздушное судно могло использовать его в качестве навигационного ориентира.
- При пролете над морским судном воздушное судно может внести соответствующие поправки с целью выдерживания линии пути своей схемы поиска.
- Данная схема обеспечивает более высокую вероятность обнаружения по сравнению с той, которая обычно достигается при поиске с использованием только воздушного судна.
- Скорость морского судна зависит от скорости воздушного судна и параметров схемы поиска. Взаимосвязь между скоростью надводного судна, скоростью воздушного судна, интервалом между линиями пути и длиной участков маршрута поиска определяется следующей формулой:

$$V_s = (S \times V_a) / (L + S),$$

где V_s — скорость надводного судна в узлах, S — интервал между линиями пути в морских милях, V_a — истинная воздушная скорость (TAS) воздушного судна в узлах и L — длина участка маршрута поиска воздушного судна в морских милях.



Координируемый поиск по волнообразной линии (CSC)

Начало поиска

- Если поисковое судно прибывает на место проведения операции раньше других, оно должно следовать непосредственно к исходному пункту и приступить к поиску по схеме расширяющихся квадратов.
- При возможности, исходный пункт можно отметить путем помещения в эту точку спасательного плота или другого плавучего маркера с дрейфом в подветренную сторону, аналогичным дрейфу объекта поиска, для отслеживания этого дрейфа.
- В дальнейшем этот маркер можно использовать в качестве отметки исходного пункта точки на протяжении всего поиска.
- По мере прибытия других судов координатор OSC должен выбрать одну из схем поиска, соответствующую данной ситуации, и распределить подрайоны поиска между отдельными поисковыми средствами.
- При хорошей видимости и наличии достаточного количества поисковых средств координатор OSC может позволить первому судну продолжить начатый им поиск по схеме расширяющихся квадратов, а другим — проводить поиск на параллельных линиях пути в пределах того же района.
- При ограниченной видимости или при отсутствии достаточного количества поисковых средств может оказаться предпочтительным, чтобы первое поисковое судно прекратило поиск по расширяющимся квадратам и могло быть использовано для проведения поиска с параллельным обзором линии пути.

Ограниченная видимость

- Поиск с параллельным обзором линии пути в условиях ограниченной видимости осложняется по следующим причинам:
 - ☐ желательность максимального уменьшения интервала между средствами SAR при обеспечении надлежащей безопасности;
 - ☐ соответствующее уменьшение коэффициента охвата района поиска;
 - ☐ потенциальный риск столкновения.
- При поиске в условиях ограниченной видимости координатор OSC должен давать указания о соответствующем уменьшении скорости морских судов.
- При таких обстоятельствах любое морское судно, не оснащенное радиолокационной станцией, или чья РЛС вышла из строя, должно

рассмотреть вопрос о том, чтобы следовать за кормой других судов и информировать координатора OSC о своих действиях.

- ☐ Морское судно должно продолжать поиск, если оно считает, что его местоположение (относительно других поисковых судов) не создает опасности при выполнении данной операции.
- ☐ Если ухудшение видимости произошло когда морские суда уже приступили к выполнению какой-либо схемы поиска, координатор OSC может принять решение о том, что наиболее безопасным вариантом будет продолжение поиска по действующей схеме, несмотря на связанное с этим уменьшение коэффициента охвата.
- При рассмотрении вопроса о применении какой-либо из схем поиска в условиях ограниченной видимости, координатор OSC должен учитывать следующие факторы:
 - ☐ суда будут следовать с меньшей поисковой скоростью, и на поиск будет затрачено больше времени;
 - ☐ для тщательного обследования данного района в таких условиях потребуется уменьшить интервал между линиями пути;
 - ☐ уменьшение интервала между линиями пути потребует большего числа проходов поисково-спасательных судов вдоль участков маршрута поиска.
- Координатор OSC может принять решение уменьшить район поиска, при этом он должен учитывать расчетное направление и скорость дрейфа, чтобы определить, следует ли уменьшить длину или ширину района поиска или оба параметра.
- При улучшении видимости координатор OSC должен предпринять такие действия, которые наилучшим образом компенсируют имевшее место уменьшение коэффициента охвата.

Радиолокационный поиск

- При наличии нескольких оказывающих помощь морских судов может оказаться эффективным применение радиолокационного поиска, особенно в тех случаях, когда отсутствуют достоверные данные о местоположении происшествия, а воздушные суда SAR не могут быть задействованы.
- Никаких стандартных схем поиска для таких случаев не разработано.
- Как правило, координатор OSC должен дать указания морским судам следовать в "свободном строю фронта", выдерживая интервал между

Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции

линиями пути судов, равный расчетной дальности обнаружения умноженной на 1,5.

- Приводимая ниже таблица служит ориентиром при определении дальности обнаружения, обеспечиваемой судовыми РЛС.

Объект поиска	Высота антенны РЛС	
	15 м	30 м
Судно, 10 000 дл. т	13,0 м. миль	18,0 м. миль
Судно, 1000 дл. т	6,0 м. миль	8,4 м. миль
Судно, 200 дл. т	5,5 м. миль	7,7 м. миль
Лодка, 9 м	1,9 м. миль	2,7 м. миль

Схемы сухопутного поиска

- Поиск с помощью воздушных судов над сушей отличается от поиска над морем тем, что, как правило, обнаружение объектов поиска представляет собой более трудную задачу.
- Для обследования района воздушным судам часто приходится выполнять несколько облетов района.
- Обследование обширных районов с использованием только сухопутных подразделений обычно нецелесообразно, но может быть эффективным для тщательного обследования небольшого района.

Визуальный сухопутный поиск

- Для установления границ подрайонов поиска используются такие заметные естественные или искусственные наземные ориентиры, как реки или дороги.
- Сухопутные поисковые подразделения должны иметь крупномасштабные топографические карты с отмеченными на них районами поиска.
- Как правило, сухопутные подразделения производят поиск по схеме прочесывания с параллельным обзором линии пути и контурного поиска.
- Интервал между каждым членом поисковой группы (интервал между линиями пути) при поиске заблудившихся людей обычно составляет 5–8 м.

- При поиске в лесных районах скорость продвижения должна быть небольшой. Один квадратный километр леса может быть обследован сухопутной группой в 20–25 человек примерно за 1,5 ч.
- *Поиск с параллельным обзором линии пути:*
 - ☐ в каждой поисковой группе должны быть: руководитель группы, двое фланговых, по одному с каждого конца шеренги, и столько членов поисковой группы, сколько позволяет характер данной местности;
 - ☐ сначала вдоль границы района поиска формируется шеренга;
 - ☐ при встрече с препятствием или обнаружении представляющего интерес предмета группа останавливается и ожидает результатов обследования, прежде чем вся поисковая шеренга возобновляет движение вперед;
 - ☐ контроль за выдерживанием границы каждого последующего участка маршрута поиска через тот или иной район возлагается на флангового, вокруг которого поворачивается поисковая шеренга;
 - ☐ интервал между каждым членом поисковой группы определяется расстоянием, в пределах которого человек может эффективно вести поиск, поддерживая зрительный и слуховой контакт с соседними по шеренге членами группы поиска;
 - ☐ при прохождении первого участка поиска один из фланговых следует вдоль естественной границы или по заданному компасному курсу, а второй фланговый по другую сторону шеренги отмечает путь, по которому будет следовать шеренга после разворота;
 - ☐ в случае потери контакта с каким-либо членом поисковой группы необходимо оповестить об этом руководителя группы, при этом поисковая шеренга должна прекратить движение, пока не будет восстановлен контакт между всеми членами группы.
- *Контурный поиск:*
 - ☐ применяется в тех случаях, когда круговому прочесыванию могут быть подвергнуты горные элементы местности;
 - ☐ данная схема представляет собой видоизмененную схему параллельного прочесывания;
 - ☐ перед началом поиска один фланговый находится на наибольшей высоте, а другой — на нижнем конце шеренги;

- ☐ после первого обхода вокруг горы, поисковая шеренга вновь формируется на нижней стороне от флангового, находящегося внизу;
- ☐ при данной схеме поиска применяется общий порядок действий, установленный для схемы с параллельным прочесыванием.

Инструктаж, опрос персонала и постановка задач при проведении операций SAR

- Перед проведением операций SAR координатор SMC, OSC и/или АСО должен предоставить средствам SAR подробную информацию, относящейся к бедствию, и дать все необходимые инструкции. Главные учреждения могут предоставить эту информацию путем инструктажа персонала своих средств перед тем, как они приступят к операции. Последующий опрос персонала средств SAR может дать ценную информацию об эффективности поиска и может оказать влияние на планирование следующего поиска. Средства SAR и координатор OSC должны быть осведомлены о характере информации, которую может запросить координатор SMC. В добавлении Е приводится образец формы инструктажа и опроса персонала SAR.
- Координаторам SMC, OSC и/или АСО также следует проводить опрос капитанов и командиров летных экипажей средств SAR, не входящих в поисково-спасательные команды.

Последующие действия по завершении начального этапа

- Как правило, начальный этап считается завершенным, когда, при отсутствии дополнительной информации, морские поисковые суда провели одно обследование наиболее вероятного района.
- Если на этом этапе ничего не было обнаружено, то координатору SMC по согласованию с OSC необходимо определить наиболее эффективный метод продолжения поиска.
- Необнаружение объекта поиска может быть вызвано одной или несколькими причинами:
 - ☐ ошибки в определении местоположения из-за навигационных погрешностей или неточных данных о местоположении, содержащихся в сообщениях о бедствии. Это наиболее вероятно в тех случаях, когда координаты исходного пункта были рассчитаны с использованием неполной информации;
 - ☐ погрешность при расчете дрейфа;

- ☐ необнаружение объекта поиска в ходе поиска, хотя он находился в районе поиска. Это наиболее вероятно в тех случаях, когда объектом поиска являются небольшое судно, спасательное плавсредство, находящиеся в воде оставшиеся в живых, легкое воздушное судно, совершившее вынужденную посадку на труднодоступную или заросшую густой растительностью земную поверхность, или оставшиеся в живых в труднодоступной или заросшей густой растительностью местности. В случае вынужденной посадки воздушного судна в лесистом районе наилучшим признаком могут являться сломанные верхушки деревьев;
- ☐ затонувшее без следа судно. Опыт показывает, что за исключением случаев, когда в шторм тонет небольшое судно или лодка, обычно остаются некоторые следы, даже если они представляют собой обломки или масляные пятна.

Навигационные погрешности поисково-спасательных судов

- Такие погрешности наиболее вероятны при отсутствии навигационных ориентиров. В такой ситуации координатор OSC может предпринять следующие действия:
 - ☐ провести повторный поиск в том же районе с поправкой на дополнительный дрейф за время, прошедшее с момента вычисления координат последнего исходного пункта;
 - ☐ расширить наиболее вероятный район с поправкой на дополнительный дрейф и обследовать этот расширенный район; или
 - ☐ в зависимости от обстоятельств и имеющейся информации увеличить протяженность района поиска в одну сторону на большее расстояние по сравнению с другой стороной.
- Определить новый вероятный район на основе дополнительно полученной информации.
- При получении информации, указывающей на наличие серьезных погрешностей в определении первоначального исходного пункта, рекомендуется установить совершенно новый вероятный район происшествия.
- Небольшой объект поиска, который легко не заметить в светлое время суток, может быть виден в темное время суток, если он использует огни, сигнальные ракеты или другие пиротехнические средства.

- Поэтому координаторы SMC и OSC должны рассмотреть вопрос об использовании надводных судов для повторного поиска в темное время суток в районах, обследованных в светлое время суток.
- Хорошо зарекомендовавшим себя на практике приемом при поиске оставшихся в живых, находящихся в небольших лодках, на спасательных плавсредствах или в воде, является периодическое выключение двигателей в темное время суток и в условиях ограниченной видимости в светлое время суток для того, чтобы услышать крики о помощи.

Случай обнаружения следов потерпевшего бедствие судна

- В некоторых случаях в результате поиска удастся обнаружить следы потерпевшего бедствие судна, не обнаружив при этом оставшихся в живых.
- Обнаруженные следы могут обеспечить информацию для перерасчета координат исходного пункта и пересмотра района поиска.
- Осевшее, полузатонувшее груженое морское или воздушное судно может дрейфовать с меньшей скоростью, чем спасательное плавсредство даже при использовании плавучего якоря.
- Покинутое командой судно может дрейфовать под значительным углом к преобладающему направлению ветра.
- Обнаруживаемые останки разрушенного судна обычно состоят из обломков, возможно с масляной пленкой.
- Если они принадлежат потерпевшему бедствие судну, то спасательные плавсредства обычно обнаруживают на некотором расстоянии от обломков с подветренной стороны.
- Однако в некоторых обстоятельствах судно может быть покинуто до того, как оно затонуло; в этом случае спасательные плавсредства могут находиться с наветренной стороны.
- Если известно или предполагается, что оставшиеся в живых находятся в воде, следует также обследовать район, в который их могло отнести волнами.

Инструкции по маневрированию

- При осуществлении поисковых операций продолжают действовать в полном объеме международные правила предотвращения столкновений на море.

Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции

- В данных обстоятельствах особо важное значение придается маневрированию и предупредительным сигналам.
- Капитан любого морского судна, принимающего участие в поиске, должен стремиться выполнить все полученные указания и должным образом учитывать интересы безопасности судна и членов команды.
- Для организации и проведения координируемых поисковых операций координатор OSC должен передать ограниченное число инструкций по маневрированию с помощью наиболее подходящих средств и открытым текстом, когда это практически осуществимо.
- Текст сообщения о применяемой схеме поиска и последующие сообщения, касающиеся ее осуществления или корректировки, должны иметь стандартную форму. Для этой цели может использоваться *Международный свод сигналов*. Ниже приводится перечень взятых из него стандартных текстов:

Текст или значение	Кодовые группы
Проводить поиск по схеме ____ начиная с ____ часов. Начальный курс _____. Поисковая скорость ____ узлов.	FR1
Проводить радиолокационный поиск, судам следовать свободным "строем фронта" с дистанцией между судами ____ миль. Начальный курс _____. Поисковая скорость ____ узлов.	FR2
Указанному морскому судну (позывной или опознавательный сигнал) определяется линия пути номер ____.	FR3
Указанному морскому судну (судам) скорректировать дистанцию между судами до ____ миль.	FR4
Скорректировать интервал между линиями пути до ____ миль.	FR5
С данного времени поисковая скорость устанавливается равной ____ узлов.	FR6,
Вы должны изменить курс на ____ (в указанное время).	MN

Раздел 3. Координация действий на месте проведения операции

Вы должны следовать курсом ____.

MG

Сейчас (или в указанное время) измените соответствующим образом свой курс для следования по следующему участку линии пути.

FR7

- Другие полезные сигналы, содержащиеся в *Международном своде сигналов*:

Текст или значение

Кодовые группы

Я отвечаю (или указанное морское судно отвечает) за координацию поиска.

FR

Моя максимальная скорость составляет ____ (число) узлов.

SJ

У меня отсутствует РЛС

OI

На моем радиолокаторе имеется отраженный сигнал, пеленг ____, расстояние ____ миль.

ON

Меняю курс на ____.

MI

Обнаружил спасательные плавсредства с координатами: шир. ____, долг. ____ (или пеленг ____, расстояние от меня ____).

GH

Установил местонахождение обломков (или обнаружил обломки) потерпевшего бедствие морского/воздушного судна (при необходимости местоположение указывается в значениях шир. ____ и долг. ____ или в значениях пеленга ____ от конкретного места и расстояния ____).

GL

Расчетные направление и скорость дрейфа спасательных плавсредств составляют ____ градусов и ____ узлов.

FP

Желаю поддерживать связь по ОВЧ-радиотелефону на указанном канале.

YY

- Если в тексте не указано конкретное время, то по получении указанного сообщения отдельные морские суда должны предпринять необходимые действия для выполнения поставленной в нем задачи.
- Если в силу определенных обстоятельств координатору OSC необходимо дать участвующим в поиске морским судам указание существенно изменить курс (более чем на 90°), прежде чем следовать в новый район, то желательно, чтобы координатор OSC отдавал такие указания в два этапа.

Аварийно-спасательное радиооборудование

- Авиационное и морское аварийно-спасательное радиооборудование работает на частоте 121,5 МГц, которая может использоваться для, наведения и связи на месте проведения операции в зависимости от предназначения оборудования.
- Используется ультравысокая частота (УВЧ).
- Частота 406 МГц зарезервирована для передачи только сигналов бедствия передатчиками ELT и радиомаяками EPIRB и PLB.
- Приводимые ниже частоты доступны для использования радиооборудованием спасательных плавсредств морских и воздушных судов; на них могут также работать переносные радиостанции на суше:

2182 кГц;

121,5 МГц;

156,8 МГц.

- Многие гражданские воздушные суда во всем мире, особенно те, которые выполняют международные полеты и полеты над океаническими районами, оснащены работающим на частоте 406 МГц аварийным радиомаяком, предназначенным для аварийного оповещения и наведения. Некоторые национальные правила допускают использование на внутренних рейсах аварийных радиомаяков, работающих на частоте 121,5 МГц.
 - ☐ Воздушные суда SAR должны быть способны использовать для наведения частоту 121,5 МГц, которую излучают радиомаяки, работающие на частоте 406 МГц. Имеется возможность использовать для целей наведения сам сигнал на частоте 406 МГц.
- EPIRB и ELT работают на частоте 406 МГц и должны находиться на борту соответственно некоторых морских судов и воздушных судов.

Наличие маяка PLB, работающего на частоте 406 МГц, не является обязательным требованием при международных перевозках, но он может находиться у физического лица.

- Аварийные радиомаяки, работающие на частоте 406 МГц (ELT, EPIRB и PLB) обеспечивают передачу кодированных опознавательных данных и другие преимущества, которые могут сократить время реагирования службы SAR на несколько часов по сравнению с тем, что было бы возможным при использовании ELT, передающих некодированные сигналы.
- Морские суда, на которые распространяются положения Конвенции SOLAS, должны быть оснащены приемопередатчиками SART для взаимодействия с работающими на частоте 9 ГГц радиолокаторами морских или воздушных судов с целью определения местоположения спасательных плавсредств. (Ответные сигналы SART отображаются на совместимых радиолокационных индикаторах в виде характерной линии из примерно 20 равноотстоящих друг от друга отметок, позволяющей определить пеленг и расстояние до SART);
- AIS-SART (автоматическая система идентификации - передатчик для целей поиска и спасения) является альтернативой радиолокационным приемопередатчикам спасательных судов. AIS-SART – это передатчик, посылающий сигнал в систему AIS. Он программируется с помощью индивидуального идентификационного кода и получает данные о своем местоположении через встроенную систему GNSS. Сигнал AIS-SART обнаруживается приемниками AIS как класса A, так и класса B. Цель AIS показывается в системе ECDIS или картплоттерах в виде красного круга с крестом внутри.
- В соответствии с Конвенцией SOLAS на морские суда водоизмещением от 300 длинных тонн не распространяется требование иметь радиоаппаратуру для спасательных плавсредств, способную осуществлять передачу и прием на частоте 2182 кГц (телефония), однако можно ожидать, что эта частота по-прежнему будут использоваться.
- Морские суда водоизмещением свыше 300 длинных тонн должны иметь на борту по крайней мере два переносных ОБЧ-приемопередатчика для спасательных плавсредств.
- Морские суда водоизмещением свыше 500 длинных тонн должны иметь на борту по крайней мере три переносных ОБЧ-приемопередатчика для спасательных плавсредств.

- Если эти радиосредства работают в диапазоне 156–174 МГц, то они будут использовать канал 16 и по крайней мере еще один канал в данном диапазоне.
- Переносное оборудование DSC, если оно способно работать в указанных диапазонах, может вести передачи по крайней мере на одной из следующих частот: 2187,5 кГц; 8414,5 кГц или на ОВЧ-канале 70.
- Аварийные радиомаяки (ELT и EPIRB) оповещают о бедствии и облегчают установление местоположения оставшихся в живых. Поисковые суда должны быть способны использовать сигналы наведения или сигналы, передаваемые на частоте аварийного оповещения (которые не будут непрерывными, если это частота 406 МГц), в качестве приводных сигналов, что позволит повысить эффективность поиска.

Завершение поиска

Безрезультатный поиск

- Координатор OSC должен продолжать поиск до тех пор, пока не останется разумной надежды на спасение оставшихся в живых.
- Координатору OSC может потребоваться принять решение о прекращении безрезультатного поиска. По возможности это следует обсудить с RCC. При принятии такого решения необходимо рассмотреть следующие факторы:
 - ☐ вероятность того, что оставшиеся в живых, если они еще были живы, находились в районе поиска;
 - ☐ вероятность обнаружения объекта поиска, если он находился в обследованных районах;
 - ☐ оставшееся время, в течение которого поисково-спасательные средства могут оставаться на месте проведения операции;
 - ☐ вероятность того, что оставшиеся в живых могут еще быть живы.
- На приводимой ниже диаграмме указано реальное время выживания людей, находящихся в воде различной температуры. Если предполагается, что оставшиеся в живых могут иметь спасательное оборудование или суметь выбраться из воды, продолжительность времени поиска следует увеличить.

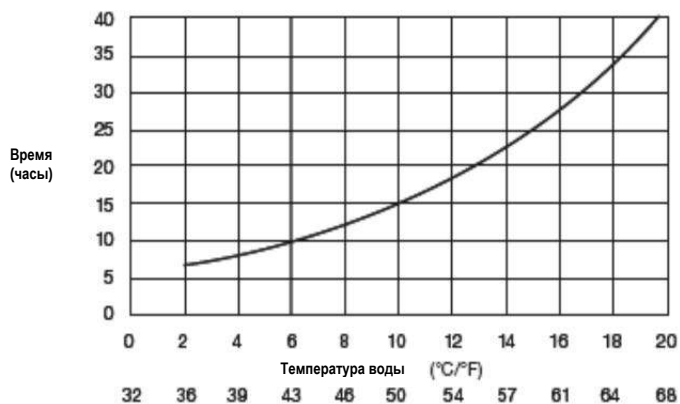


График реальных верхних пределов времени выживания людей в воде в обычной одежде с момента попадания в воду

- Следует помнить, что данный график является только ориентировочным. Предсказание времени выживания людей, оказавшихся в воде, не является точной наукой; формулы точного определения того, как долго будет оставаться в живых человек или как долго следует продолжать поиск, не существует. При температуре воды выше 20 °C (68 °F) следует предусмотреть проведение поиска в течение более 24 часов.
- После консультаций с другими судами, оказывающими содействие в поиске, и с наземными полномочными органами/центром RCC координатор OSC должен предпринять следующие действия:
 - ☐ прекратить активный поиск и информировать об этом RCC;
 - ☐ рекомендовать задействованным судам продолжать свой путь;
 - ☐ передать всем находящимся в данном районе морским судам сообщение с просьбой продолжать вести наблюдение.

Результативный поиск

- После обнаружения терпящего бедствие судна или оставшихся в живых координатор OSC должен определить наилучший метод спасания и направить к месту проведения операции суда, имеющие наиболее подходящее оборудование. Информация о спасании с помощью различных типов средств SAR приводится в разделе 2 в пункте "Функция спасания".
- Обеспечить учет всех оставшихся в живых.
- Необходимо опросить оставшихся в живых в целях получения следующей информации:
 - ☐ сведения о потерпевшем бедствие морском или воздушном судне, количестве находившихся на борту лиц;
 - ☐ были ли замечены другие оставшиеся в живых или спасательные плавсредства;
 - ☐ полученная информация должна быть незамедлительно передана координатору SMC.
- После того как станет возможным отчитаться о всех лицах, потерпевших бедствие, координатор OSC должен информировать все поисковые средства о том, что поиск прекращен.
- Координатор OSC должен информировать координатора SMC о завершении поиска и представить следующие данные:
 - ☐ названия и пункты следования морских судов с оставшимися в живых на борту, а также опознавательные данные каждого судна и количество находящихся на его борту оставшихся в живых;
 - ☐ физическое состояние оставшихся в живых;
 - ☐ необходима ли медицинская помощь;
 - ☐ состояние потерпевшего бедствие судна и представляет ли оно опасность для навигации.

Раздел 4.

Чрезвычайные ситуации на борту

Содержание

Общие рекомендации	4-1
Оповещение о чрезвычайной ситуации	
Сигналы аварийного оповещения	4-1
Речевые сигналы и служебные слова, используемые для целей аварийного оповещения	4-1
Методы аварийного оповещения	
Аварийное оповещение с борта морского судна	4-3
Аварийное оповещение с борта воздушного судна	4-3
EPIRB, ELT и индивидуальные приводные маяки (PLB)	4-4
Дополнительное оборудование	4-5
Сообщение о бедствии с борта морского судна	4-6
Отмена сообщения о бедствии	4-8
Медицинская помощь морским судам	
Спутниковая связь	4-9
(MEDICO)	4-9
Эвакуация по медицинским причинам (MEDEVAC)	4-10
Эвакуация с помощью вертолета	4-11
Рекомендации для морских судов	4-12
Подготовка морского судна к проведению операции	4-13
Контрольный перечень мер по обеспечению безопасности на борту морского судна	4-14
Прочие соображения	4-16
Человек за бортом	
Три ситуации	4-17
Маневры морского судна	4-17
Начальные действия	4-17
Стандартные маневры при спасании человека	4-18

Аварийные ситуации на судах в море	
Пожар на борту судна	4-20
Посадка на мель	4-21
Повреждение корпуса	4-21
Столкновение	4-21
Покидание судна	4-22
Чрезвычайные ситуации медицинского характера	4-22
Акты незаконного вмешательства	
Пираты и вооруженные грабители	4-22
Аварийные ситуации на воздушных судах	4-24
Сообщение о бедствии с борта воздушного судна	4-24
Бедствие	4-24
Экстренная ситуация	4-24
Контрольный перечень для пилота воздушного судна, передающего сообщение о бедствии	4-25
Передача сообщения о бедствии	4-25
Связь "морское судно — воздушное судно"	4-26
2182 кГц	4-26
4125 кГц	4-27
3023 и 5680 кГц	4-27
121,5 МГц АМ	4-27
123,1 МГц АМ	4-28
156,8 МГц ЧМ	4-28
Аварийные ситуации: информация общего характера	
Незаконное вмешательство	4-28
Нехватка топлива	4-28
Технические неполадки	4-29
Потеря связи	4-29
Вынужденная посадка	4-29
Вынужденная посадка воздушного судна на воду	4-30
Аварийное оборудование	4-37
Сигналы аварийных радиомаяков, работающих на частоте 121,5 МГц	4-37

Общие рекомендации

Командиры воздушных судов и капитаны морских судов должны незамедлительно уведомить службу SAR о ситуации, когда назревает или возможно назревает проблема, которая может потребовать оказания помощи. Это позволяет службе SAR провести подготовительные мероприятия и разработать план действий на случай непредвиденных обстоятельств, что может иметь решающее значение в случае ухудшения ситуации.

Оповещение о чрезвычайной ситуации

Сигналы аварийного оповещения

Речевые сигналы и служебные слова, используемые для целей аварийного оповещения

- При аварийном оповещении воздушные и морские суда используют три речевых сигнала:

Сигнал бедствия:

- ☐ **"МЭДЭ"** (MAYDAY) указывает на то, что подвижное средство находится в непосредственной опасности и ему требуется немедленная помощь, например, когда человек оказался за бортом морского судна;
- ☐ имеет приоритет над любыми другими сообщениями.

Экстренный сигнал:

- ☐ **"ПАН-ПАН"** (PAN-PAN) указывает на то, что безопасность подвижного средства находится под угрозой;
- ☐ экстренный сигнал **"ПАН-ПАН"** следует использовать в случае небезопасной ситуации, которая может впоследствии привести к необходимости оказания помощи;
- ☐ имеет приоритет над любыми другими сообщениями, кроме сообщений о бедствии.

Сигнал для целей безопасности:

- ☐ **"СЕ-КЮ-РИ-ТЕ"** (SÉCURITÉ) используется при передаче сообщений, касающихся безопасности навигации, или важных метеорологических предупреждений.
- Любые сообщения, в начале которых используется один из этих сигналов, имеют приоритет над обычными сообщениями.
 - ☐ Эти сигналы обычно повторяют три раза в начале сообщения.

- В случае бедствия командир воздушного судна или капитан морского судна должен объявить о бедствии, используя сигнал "МЭДЭ".
- Ниже приводится перечень основных служебных слов, которые применяются при передаче речевых сообщений по радиосвязи и должны быть понятны для персонала службы SAR и использоваться им:
 - ☐ "АФЕРМАТИВ" (AFFIRMATIVE) означает, что переданная лицом информация верна;
 - ☐ "БРЭЙК" (BREAK) используется для разделения частей сообщения или отделения одного сообщения от другого;
 - ☐ "ФИГЭРЗ" (FIGURES) произносится непосредственно перед передачей цифр в сообщении;
 - ☐ "АЙ СПЭЛ" (I SPELL) используется непосредственно перед фонетическим произнесением по буквам, например, имени собственного;
 - ☐ "НЕГАТИВ" (NEGATIVE) означает: "нет";
 - ☐ "АУТ" (OUT) означает конец передачи, когда ответ не ожидается или не требуется;
 - ☐ "ОУВЕР" (OVER) означает конец передачи, когда ожидается незамедлительный ответ;
 - ☐ "РОУДЖЕР" (ROGER) означает: "я принял ваше сообщение удовлетворительно";
 - ☐ "САЙЛЭНС" (SILENCE) произносится трижды и означает: "прекратить немедленно все передачи";
 - ☐ "СИ ЛОНС ФИ НИ" (SILENCE FINI) означает, что режим молчания аннулируется, и используется для указания конца чрезвычайной ситуации и возобновления нормального режима передач;
 - ☐ "ЗЫС ИЗ" (THIS IS) произносится перед названием станции или позывного, которые следуют непосредственно за этими словами;
 - ☐ "УЭЙТ" (WAIT) означает: "я должен выждать несколько секунд; будьте готовы к приему дальнейших сообщений".
- Более подробная информация об используемых в радиосвязи служебных словах содержится в *Международном своде сигналов*.

Методы аварийного оповещения

Аварийное оповещение с борта морского судна

- Для аварийного оповещения используется любое оборудование глобальной морской системы оповещения о бедствии и обеспечения безопасности (GMDSS):
 - ☐ аварийный вызов Инмарсат;
 - ☐ ОБЧ-канал 16 (156,8 МГц ЧМ);
 - ☐ DSC (ОБЧ/СЧ или ВЧ);
 - ☐ EPIRB;
 - передаче любого аварийного сообщения на частоте ОБЧ-канала 16 (2182 кГц) может предшествовать цифровой избирательный вызов;
 - в отдаленных океанических районах аварийный вызов следует также передать береговой радиостанции (CRS) по ВЧ-каналу связи "морское судно – берег", особенно в тех случаях, когда на аварийные вызовы, передаваемые на частоте 2182 кГц или по каналу 16, не поступает ответа от других станций.
- В случае сомнения относительно возможности приема сообщения о бедствии его следует также передать на любой доступной частоте, на которой можно привлечь к себе внимание, например, на частоте междудовой связи, которая может использоваться в местных районах.
- Однако прежде чем сменить частоту, необходимо выждать определенное время для возможного получения ответа.
- При отказе судовой радиостанции сообщение может быть передано с помощью переносного оборудования, предназначенного для использования на спасательных плавсредствах.

Аварийное оповещение с борта воздушного судна

- Как правило, воздушное судно оповещает орган ОВД, который должен уведомить центр RCC.
- При отсутствии ответа на заданной маршрутной частоте и связи по линии передачи данных следует использовать частоту 121,5/243,0 МГц:
 - ☐ вести одностороннюю передачу;

- ☐ переключить приемоответчик на код 7700, предусмотренный на случай бедствия;
- ☐ переключить оборудование линии передачи данных на соответствующий аварийный код, если оно имеется.
- В целях привлечения к себе внимания, передачи данных о своем местоположении и получения помощи терпящее бедствие воздушное судно может использовать любые имеющиеся в его распоряжении средства.

EPIRB, ELT и индивидуальные приводные маяки (PLB)

- **EPIRB.** Радиомаяк EPIRB передает сигнал, который оповещает полномочные органы SAR об аварийной ситуации и дает возможность поисковым средствам выйти на терпящее бедствие морское судно. Этот радиомаяк приводится в действие автоматически при попадании в море, либо вручную. Радиомаяки EPIRB, работающие на частоте 406 МГц, используют спутники КОСПАС-САРСАТ и должны находиться на борту некоторых морских судов.
- **ELT.** Для оповещения полномочных органов SAR об аварийной ситуации большинство гражданских воздушных судов оснащены одним из двух типов передатчиков ELT:
 - ☐ работающим на частоте 406 МГц передатчиком ELT, предназначенным для использования во взаимодействии со спутниками КОСПАС-САРСАТ, который требуется иметь на борту воздушных судов, выполняющих международные полеты;
 - ☐ работающим на частоте 121,5 МГц передатчиком ELT, использование которого может разрешаться/требоваться на внутренних рейсах, предназначенным для того, чтобы его сигналы принимались другими воздушными судами.
- **PLB.** PLB, работающий на частоте 406 МГц, не требуется иметь на борту воздушных судов, выполняющих международные перевозки, но они могут находиться у физического лица и имеют характеристики, сходные с характеристиками EPIRB и ELT.
- По сигналам аварийных радиомаяков, работающих на частоте 406 МГц система КОСПАС-САРСАТ производит расчет их местоположения.
- Большинство ELT и EPIRB передают сигналы наведения на частоте 121,5 МГц; в некоторых также используется частота 243 МГц, а в

конструкцию EPIRB могут быть также встроены приемоответчики SART.

- Большинство EPIRB и все стационарные ELT включаются автоматически при затоплении морского судна или крушении воздушного судна (сигналы EPIRB содержат информацию о том, приведен ли радиомаяк в действие автоматически или вручную).
- Некоторые ELT и EPIRB могут также иметь встроенные схемы, позволяющие взаимодействовать с системой GPS.
- В случае включения аварийного маяка по неосторожности следует предпринять следующие шаги:
 - ☐ ВЫКЛЮЧИТЬ аварийный маяк;
 - ☐ незамедлительно попытаться уведомить центр RCC о том, что аварийное оповещение является ложным.

Если ВЫКЛЮЧИТЬ маяк не представляется возможным, принять меры к предотвращению или подавлению передачи сигнала (например, экранирование передачи, удаление аккумуляторной батареи и т. д.). Такие действия могут повлечь за собой невозможность использования данного аварийного маяка в будущем.

Примечание. За непреднамеренное включение аварийного маяка никакие санкции не применяются.

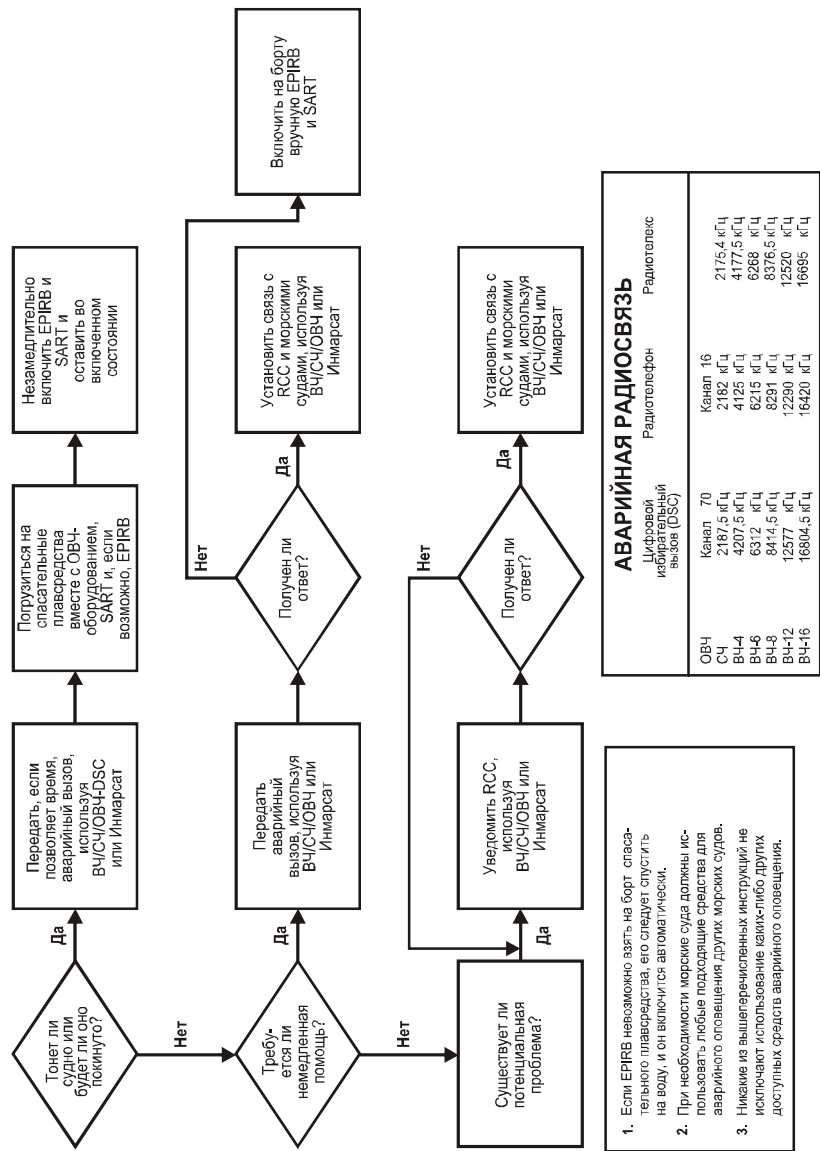
Дополнительное оборудование

- Предусмотренные Конвенцией SOLAS требования к морским судам включают следующее:
 - ☐ по каждому борту судна должны размещаться готовые к погрузке на спасательные плавсредства устройства для двусторонней радиотелефонной СВЧ-связи и предназначенные для спасательных плавсредств радиолокационные приемоответчики, а также одно из следующих средств;
 - ☐ радиолокационный SART, который после включения его вручную инициируется находящимся поблизости радиолокатором(ами); он автоматически передает серию импульсов, которые отображаются на экране РЛС в виде серии продолговатых отметок, аналогичных отметкам сигналов передатчика радиолокационного маяка;
 - ☐ передатчик для целей поиска и спасания AIS (AIS-SART), который после включения его вручную автоматически передает обновленные сообщения о местоположении, используя

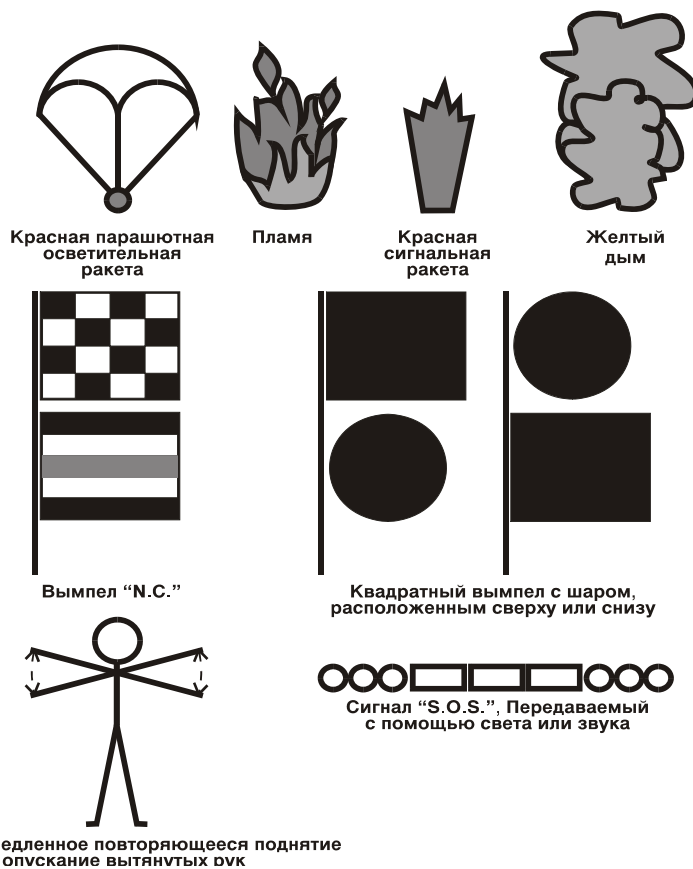
стандартное донесение AIS о местоположении класса A/B. AIS-SART имеет встроенный приемник GNSS.

Сообщение о бедствии с борта морского судна

- К важным элементам сообщения о бедствии относятся следующие сведения:
 - ☐ опознавательные данные морского судна;
 - ☐ местоположение;
 - ☐ характер бедствия и вид требуемой помощи;
 - ☐ метеоусловия в непосредственной близости от судна, направление ветра, состояние моря и ветровых волн, видимость;
 - ☐ время покидания судна;
 - ☐ количество оставшихся на борту членов экипажа (общее количество оставшихся на борту людей);
 - ☐ количество и тип спасательных плавсредств, спущенных на воду;
 - ☐ аварийное приводное радиооборудование, находящееся на спасательных плавсредствах или в море;
 - ☐ количество лиц, получивших серьезные травмы.
- В первоначальное сообщение о бедствии необходимо включить максимально возможную часть указанной выше информации.
- Время передачи последующих сообщений будет зависеть от обстоятельств.
- В принципе, если позволяет время, вместо одного или двух длинных сообщений предпочтительнее передать серию коротких сообщений.
- Ниже, на стр. 4-8, приводятся визуальные международные сигналы бедствия. Более подробная информация содержится в разделе 3.



Оперативные инструкции GMDSS для капитанов морских судов, терпящих бедствие



Отмена сообщения о бедствии

- Отмену следует произвести как только будет ликвидирована аварийная ситуация на судне или когда помощь службы SAR более не требуется.
- Чтобы избежать ненужных мер реагирования со стороны полномочных органов SAR следует аннулировать любые ложные аварийные оповещения, в том числе переданные в результате случайной ошибки оператора.

Медицинская помощь морским судам

- Медицинская помощь предоставляется службами телемедицинской помощи (TMAS). Медицинская служба, в штатное расписание которой на постоянной основе входят врачи, квалифицированные для проведения дистанционных консультаций и хорошо знакомые с особым характером лечения на борту судна. Эта система дает возможность осуществления прямой связи между судами и TMAS.
- Судно обычно контактирует с TMAS, связанной с RCC района SAR, в котором находится судно.
- Кроме того судно может связаться с другим TMAS, обычно с целью преодоления языковых трудностей. С целью устранения дублирования работы всю собранную этим TMAS медицинскую информацию следует передавать TMAS, связанной с RCC, отвечающим за координацию всех последующих действий.

Спутниковая связь

- Различные системы Инмарсат предлагают три сокращенных кода (коды специального доступа (SAC)), которые можно использовать для передачи медицинских рекомендаций или в целях оказания медицинской помощи на море:
 - ☐ SAC 32 используется для получения медицинской рекомендации. Наземная станция предоставляет прямую линию связи с TMAS в случае использования этого кода.
 - ☐ SAC 38 используется в тех случаях, когда состояние получившего телесные повреждения или заболевшего лица на борту судна оправдывает предоставление медицинской помощи (эвакуация на берег или врачебные услуги на борту). Этот код позволяет осуществлять вызов соответствующих RCC.
 - ☐ SAC 39 – помощь на море. Этот код позволяет осуществлять вызов соответствующего RCC.

Предоставление медицинских консультаций по радио (MEDICO)

- В процессе связи между находящимися в море судами и TMAS в сообщениях MEDICO запрашиваются или передаются медицинские рекомендации.
- Каждое сообщение MEDICO, передаваемое находящимся в море судном, может быть адресовано центрам RCC или пунктам связи.

- В *Перечне станций радиоопределения и специальных служб МСЭ* указаны коммерческие и государственные радиостанции, предоставляющие морским судам бесплатные услуги по передаче медицинских сообщений.
 - ☐ Как правило, эти сообщения передаются только больницам TMAS либо другим учреждениям, с которыми полномочные органы SAR или данные службы связи имеют предварительную договоренность.
- Медицинские консультации также могут проводиться либо врачами службы SAR, либо через посредство TMAS.
- Помимо множества служб телемедицинской помощи, предоставляющих бесплатное обслуживание, существует несколько коммерческих организаций, предоставляющих платные медицинские консультации находящимся в море судам на основе международного абонентского или разового обслуживания.
- Судовое оборудование широкополосной системы связи на море Fleet Broadband (F77) и терминалы с очень небольшим раскрытием антенны (VSAT) позволят с легкостью передавать фотографии и видеозаписи.
- В ответах на сообщения необходимо указывать медицинский пункт, который предоставил данную медицинскую информацию.

Эвакуация по медицинским причинам (MEDEVAC)

- При рассмотрении вопроса об эвакуации по медицинским причинам необходимо сопоставить преимущества и потенциальный риск, связанный с проведением такой операции как для пациента, которому требуется помощь, так и для спасателей.
- Если требуется медицинская помощь, в центр RCC следует передать указанную ниже информацию (в некоторых случаях может потребоваться также другая информация):
 - ☐ название морского судна, его флаг, номер ИМО, его радиопозывной и номер телефона;
 - ☐ фамилия капитана и его гражданство;
 - ☐ владелец/эксплуатант судна, его гражданство и контактные подробности;
 - ☐ фамилия пациента, возраст, пол, гражданство и язык;
 - ☐ данные о дыхании пациента, частоте пульса, температуре и кровяном давлении;

- ☐ область локализации болевых ощущений;
 - ☐ характер заболевания или телесного повреждения, включая очевидную причину и соответствующий анамнез;
 - ☐ симптомы;
 - ☐ тип, время приема, форма и дозировка всех применявшихся медикаментов;
 - ☐ время последнего приема пищи;
 - ☐ способность пациента принимать пищу, жидкость, передвигаться или возможность его транспортировки;
 - ☐ при несчастных случаях: как данный случай произошел;
 - ☐ имеется ли на морском судне аптечка и находится ли на борту врач или другое лицо с медицинской подготовкой;
 - ☐ имеется ли на палубе судна подходящая свободная от препятствий площадка для осуществления подъема пациента на борт вертолета с помощью лебедки или для посадки вертолета;
 - ☐ фамилия, адрес и номер телефона агента морского судна;
 - ☐ последний порт захода, следующий порт захода и расчетное время прибытия (ETA) в следующий порт захода;
 - ☐ имеющиеся средства связи и приводной сигнал;
 - ☐ дополнительные имеющие отношение к делу замечания.
- Окончательное решение о том, безопасно ли осуществлять эвакуацию, в конечном счете, принимается лицом, отвечающим за спасательное средство, на которое возложена задача по проведению эвакуации. Окончательное решение о том,..." добавить текст "Капитан морского судна несет ответственность за обеспечение безопасности своего судна и персонала и может принять решение не производить эвакуацию.

Эвакуация с помощью вертолета

- При организации эвакуации пациента с помощью вертолета необходимо учитывать следующие вопросы.
 - ☐ направление запроса о предоставлении вертолета:
 - обеспечить скорейшее согласование места встречи, если морское судно находится вне зоны действия вертолета и должно изменить курс;

Раздел 4. Чрезвычайные ситуации на борту

- передать максимальный объем информации медицинского характера, особенно в отношении возможности транспортировки пациента;
 - незамедлительно информировать о любых изменениях в состоянии пациента.
- ☐ Подготовка пациента до прибытия вертолета:
- если необходимо, переместить пациента к площадке, где будет осуществляться подъем пациента на борт вертолета;
 - прикрепить к пациенту бирку, содержащую подробную информацию о приеме им каких-либо лекарств;
 - подготовить для пациента удостоверение матроса, паспорт, медицинскую карту и другие необходимые документы в пакете для отправки вместе с пациентом;
 - обеспечить надлежащую готовность персонала к быстрому перемещению пациента на специальные носилки (опускаемые с вертолета);
 - пациент должен быть пристегнут к носилкам лицом вверх, если позволяет состояние пациента, на него следует одеть спасательный жилет.

Рекомендации для морских судов

Команды SRU

- Морским судам, принимающим участие в поисково-спасательной операции вблизи операций воздушных судов, целесообразно предпринимать следующие действия:
 - ☐ держаться на безопасном расстоянии от траектории захода на посадку воздушных судов (зона между точкой конечного этапа захода на посадку и терпящим бедствие судном);
 - ☐ держаться на безопасном расстоянии от траектории полета воздушных судов при уходе на второй круг;
 - ☐ информировать координаторов АСО/OSC/SMC о любой деятельности, наблюдаемой в вышеупомянутых зонах;
 - ☐ запросить АСО дать ориентировку относительно местоположения вышеупомянутых зон в случае отсутствия четких данных о них;
 - ☐ координатор АСО/OSC/SMC может также попросить находящуюся на поверхности команду SRU оставаться на определенной позиции относительно терпящего бедствие судна в силу оперативных

потребностей, например, выполнять функцию контрольной точки захода на посадку при выполнении воздушными судами заходов на посадку с использованием бортовых РЛС;

- ☐ в поисковых операциях, включающих участие как авиационных, так и находящихся на поверхности команд, регулярно информировать координатора ACO/OSC/SMC о своем местонахождении согласно рекомендациям.

Терпящее бедствие судно

- В дополнение к другим руководящим указаниям морским судам при проведении операции SAR с участием нескольких воздушных судов или в условиях широкомасштабной эвакуации капитан терпящего бедствие судна должен согласовать сотрудничество с воздушными подразделениями с координатором ACO/OSC/SMC, в том числе:
 - ☐ определить места посадки/подъема на борт;
 - ☐ определить рабочие каналы связи;
 - ☐ информировать о времени готовности принять вертолеты;
 - ☐ быть готовым предоставить RCC или SRU судовой манифест;
 - ☐ быть готовым направить спасателей на морское судно;
 - ☐ быть готовым собрать пассажиров в местах посадки/подъема на борт и руководить ими;
 - ☐ установить очередность оказания медицинской помощи и количество пострадавших;
 - ☐ составить план эвакуации и обеспечить его ретрансляцию RCC/OSC/ACO;
 - ☐ обновлять данные о местоположении, скорости и курсе через регулярные промежутки времени; для воздушного судна 1 м. миля может рассматриваться как значительная разница в местоположении, особенно в неблагоприятных метеоусловиях.

Подготовка морского судна к проведению операции

- Для подготовки к операциям с применением вертолетов вертолет и морское судно должны обмениваться следующей информацией:
 - ☐ местоположение морского судна;
 - ☐ курс и скорость следования к месту встречи;
 - ☐ местные метеоусловия;

- ☐ как опознать морское судно с воздуха (например, по вымпелам, оранжевому дымовому сигналу, по лучам прожекторов, или по сигнальным лампам, применяемым в светлое время суток);
- ☐ тип и любая особая деятельность морского судна.
- Приводимый ниже контрольный перечень мер может оказать помощь дежурному по судну в проведении подготовительной работы до начала операции "вертолет — судно". Этот контрольный перечень был разработан для крупных торговых судов, однако он содержит полезную информацию для морских судов любых размеров.

Контрольный перечень мер по обеспечению безопасности на борту морского судна

Проверяется ответственным дежурным

Общие положения

- ☐ Были ли удалены или закреплены все незакрепленные предметы, находящиеся в пределах зоны проведения операции и вблизи нее?
- ☐ Были ли закреплены или удалены все антенны, а также стоящие на палубе в зоне проведения операции или находящиеся над ней механизмы и снасти?
- ☐ Поднят ли вымпел или ветровой конус в том месте, где его может четко видеть пилот вертолета?
- ☐ Проведены ли консультации с вахтенным офицером относительно готовности судна?
- ☐ Имеется ли у руководителя палубной команды переносная рация для связи с ходовым мостиком?
- ☐ Работают ли пожарные насосы и достаточное ли давление воды на палубе?
- ☐ Приведены ли в состояние готовности пожарные рукава (рукава должны быть расположены близко к зоне проведения операции, но за ее пределами)?
- ☐ Приведены ли в состояние готовности рукава для подачи пены, гидромониторы и переносное пенообразующее оборудование?
- ☐ Имеются ли порошковые огнетушители и готовы ли они к использованию?
- ☐ Укомплектована ли палубная команда, надлежащим ли образом одета и находится ли в состоянии готовности?

- ☐ Направлены ли сопла пожарных рукавов и пеногенераторов в сторону от зоны проведения операции на случай неосторожного выброса?
- ☐ Проведен ли подробный инструктаж спасательной команды?
- ☐ Готова ли спасательная шлюпка к спуску на воду?
- ☐ Имеются ли под рукой следующие предметы?

Большой топор	Лом
Кусачки	Красный аварийный фонарь/факел
Регулировочные жезлы	Средства для оказания
(в темное время суток)	первой помощи
- ☐ Включены ли надлежащие светотехнические средства (включая специальные навигационные огни) перед началом ночных операций и не направлен ли их свет в сторону вертолета?
- ☐ Готовы ли члены палубной команды, надеты ли на них яркого цвета куртки и защитные каски и удалены ли все пассажиры из зоны проведения операции?
- ☐ Снабжен ли принимающий спускаемый с вертолета крюк человек защитной каской, прочными резиновыми перчатками и ботинками на резиновой подошве во избежание удара разрядом статического электричества?
- ☐ Свободны ли от препятствий подходы к зоне проведения операции и выходы из нее?
- ☐ Проведены ли работы по закреплению РЛС или переводу ее в режим "горячего резерва" перед самым прибытием вертолета?

Посадка вертолета на судно

- ☐ Извещена ли палубная команда о предстоящей посадке?
- ☐ Свободна ли зона проведения операции от сильных брызг или волн?
- ☐ Были ли опущены или сняты боковые леера, а в необходимых случаях тенты, пиллерсы и другие препятствия?
- ☐ Удалены ли переносные трубы и поставлены ли заглушки на оставшиеся выступающие концы труб?
- ☐ Находятся ли под рукой тросы для закрепления вертолета?
(Примечание: вопрос о том, закреплять ли вертолет или нет, может решать только пилот вертолета.)
- ☐ Предупрежден ли весь персонал о том, чтобы держаться в стороне от несущих винтов и выхлопных сопел?

Танкеры: дополнительный перечень вопросов

- ☐ Для судов, не оснащенных системой инертного газа: сброшено ли давление в танках за 30 мин до начала операций с применением вертолета?
- ☐ Для судов, оснащенных системой инертного газа: снижено ли давление в грузовых танках до небольшого положительного давления?
- ☐ Для всех типов танкеров: задраены ли все отверстия в танках после удаления из них газа?

Суда для перевозки груза без тары и смешанного груза: дополнительный перечень вопросов

- ☐ Завершена ли вентиляция поверхности насыпного груза с целью его просушки и задраены ли полностью все люки до начала операций с применением вертолета?

Суда для перевозки газа: дополнительный перечень вопросов

- ☐ Приняты ли все меры предосторожности для предотвращения утечки летучих веществ?

Пассажирские морские суда: дополнительный перечень вопросов

- ☐ Портативные средства радиосвязи, работающие на частоте 123,1 МГц/ 121,5 МГц.

Прочие соображения

- Морским судам, не приспособленным должным образом для проведения операций с посадкой вертолета на палубу (из-за их размера, конструкции или характера перевозимых грузов), следует тщательно проработать вопрос о том, какой способ наиболее подходит для эвакуации или передачи людей или оборудования в случае аварийной ситуации.
- Меры, принимаемые в условиях аварийной ситуации, могут включать эвакуацию лица, получившего травму, или доставку врача на борт судна с помощью лебедки.
- Дополнительная информация, касающаяся проведения операций с применением вертолетов, подготовительной работы на морском судне и инструктажа по вопросам безопасности, содержится в разделе 3.

Человек за бортом

Три ситуации

- *Немедленные действия*
 - ☐ Человек за бортом обнаружен с ходового мостика, и соответствующие действия предпринимаются незамедлительно.
- *Действия, предпринимаемые с некоторой задержкой*
 - ☐ Очевидец сообщил на ходовой мостик о человеке за бортом, и соответствующие действия предпринимаются с некоторой задержкой.
- *Действия, предпринимаемые в случае исчезновения человека*
 - ☐ На ходовой мостик передается сообщение о том, что человек пропал без вести.

Маневры морского судна

- Когда существует вероятность того, что человек упал за борт, экипаж должен предпринять попытку спасти его в кратчайшие сроки.
- Скорость проведения такой спасательной операции, зависит от следующих факторов:
 - ☐ маневренные характеристики морского судна;
 - ☐ направление ветра и состояние моря;
 - ☐ опыт экипажа и уровень его подготовки;
 - ☐ возможности двигательной установки;
 - ☐ место происшествия;
 - ☐ уровень видимости;
 - ☐ метод спасания;
 - ☐ возможность оказания помощи со стороны других морских судов.

Начальные действия

- Отметить и зарегистрировать данные о местоположении и времени, полученные от GNSS.
- Бросить спасательный круг за борт как можно ближе к человеку.

- Дать три продолжительных корабельных гудка, объявить по громкоговорителю "человек за бортом".
- Приступить к выполнению маневра по спасанию, как указано ниже.
- Зарегистрировать скорость и направление ветра.
- Информировать капитана морского судна и машинное отделение.
- Выставить наблюдательные посты для того, чтобы держать человека за бортом в поле зрения.
- Применить красящий маркер или дымовую ракету.
- Информировать радиооператора, регулярно сообщать о местоположении.
- Привести двигатели в состояние готовности.
- Подготовить спасательное оборудование – см. раздел 2, п. "Эвакуация оставшихся в живых из воды судами, оказывающими помощь".
- Раздать переносные ОВЧ-рации для связи между ходовым мостиком, палубой и спасательной шлюпкой.

Стандартные маневры при спасании человека

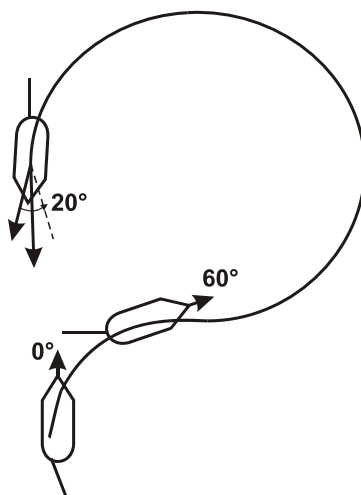
- Разворот Уильямсона (маневр "человек за бортом"):
 - ☐ обеспечивает хорошую начальную линию пути;
 - ☐ пригоден для условий ограниченной видимости;
 - ☐ прост в выполнении;
 - ☐ судно удаляется от места происшествия;
 - ☐ занимает много времени.

Разворот Уильямсона

Руль на борт (в случае “немедленных действий” – только в сторону потерпевшего).

После отклонения от первоначального курса на 60° – руль на борт в противоположную сторону.

При следовании по курсу, отличному от противоположного курса на 20° – руль по центру судна, с тем чтобы оно развернулось на противоположный курс.

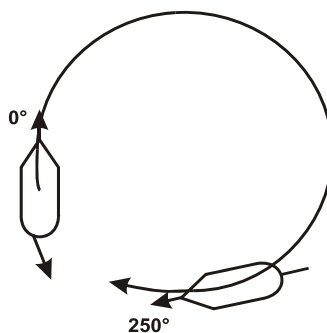


- Один разворот (“Единственный разворот, разворот Андерсона”):
 - ☐ наиболее быстрый метод спасания;
 - ☐ пригоден для морских судов с малым кругом разворота;
 - ☐ используется в основном судами, имеющими мощные силовые установки;
 - ☐ очень труден для выполнения судном с одним гребным винтом;
 - ☐ сложный метод, поскольку приближение к человеку за бортом осуществляется не по прямой линии.

Единственный разворот (маневр на 270°)

Руль на борт (в случае “немедленных действий” – только в сторону потерпевшего).

После отклонения от первоначального курса на 250° – руль по центру судна, прекращая начатый маневр.



- Разворот Щарнова:

- ☐ возвращает судно в свой кильватер;
- ☐ судно проходит меньшее расстояние, экономя время;
- ☐ не может быть выполнен эффективно, если неизвестно время, прошедшее с момента происшествия до начала выполнения маневра.

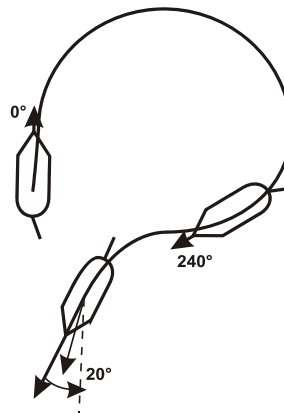
Разворот Щарнова

(Не применяется в случае “немедленных действий”.)

Руль на борт.

После отклонения от первоначального курса на 240° – руль на борт в противоположную сторону.

При следовании по курсу, отличному от противоположного курса на 20° – руль по центру судна, с тем чтобы оно развернулось на противоположный курс.



Аварийные ситуации на судах в море

- Ниже перечислены некоторые из чрезвычайных ситуаций.

Пожар на борту судна:

- ☐ включить пожарную сигнализацию;
- ☐ сообщить место возникновения пожара;
- ☐ произвести оценку пожара:
 - определить категорию пожара;
 - выбрать надлежащее огнегасящее вещество;
 - выбрать надлежащий метод борьбы с пожаром;
 - определить, каким образом предотвратить распространение огня;
 - определить необходимый персонал и задачи по борьбе с пожаром;

- обеспечить надежную связь между ходовым мостиком и местом пожара;
- приступить к борьбе с пожаром;
- продолжать работы, пока пожар не будет ликвидирован;
- ☐ если требуется помощь, передать аварийный вызов и сообщение о бедствии.

Посадка на мель:

- ☐ проверить корпус судна на предмет повреждений;
- ☐ если требуется помощь, передать экстренный сигнал "ПАН-ПАН";
- ☐ определить, с какой стороны глубина увеличивается;
- ☐ определить, не заносит ли ветер и волны судно плотнее на мель;
- ☐ уменьшить осадку судна;
- ☐ дать задний ход, чтобы отвести судно;
- ☐ если снятие судна с мели невозможно до прибытия помощи или начала прилива, то свести к минимуму повреждение корпуса и забор воды.

Повреждение корпуса:

- ☐ выявить место поступления воды;
- ☐ отключить всю электропроводку, проходящую через данный участок;
- ☐ подпереть участок, чтобы перекрыть течь;
- ☐ проверить исправность трюмного насоса;
- ☐ проверить исправность вспомогательных насосов на случай, если они потребуются как резервные;
- ☐ в случае крайней необходимости покинуть судно.

Столкновение

- ☐ установить связь с другим судном;
- ☐ оценить ситуацию (включая, в частности, повреждение корпуса судна, наличие пострадавших);
- ☐ если требуется помощь, передать аварийное или экстренное сообщение;
- ☐ информировать центр RCC;
- ☐ в случае крайней необходимости покинуть судно.

Покидание судна:

- ☐ покидать судно только в случае крайней необходимости;
- ☐ передать аварийный вызов и сообщение о бедствии;
- ☐ одеть надлежащую одежду и, если имеются, гидрокостюмы;
- ☐ одеть и туго привязать спасательные жилеты;
- ☐ взять медикаменты против морской болезни;
- ☐ отдать распоряжение членам экипажа привести в готовность спасательные шлюпки или спасательные плоты и подготовиться к спуску их на воду;
- ☐ убедиться в том, что к судну прикреплен бакштов;
- ☐ по возможности взять с собой SART, AIS-SART и/или EPIRB;
- ☐ членам экипажа погрузиться на спасательные плавсредства и спустить их на воду;
- ☐ как можно дольше держать спасательную шлюпку или спасательный плот соединенными тросом с судном.

Чрезвычайные ситуации медицинского характера:

- ☐ провести оценку состояния пострадавшего для оказания первой медицинской помощи;
- ☐ оказать максимальную медицинскую помощь с использованием имеющихся на борту средств и лекарств;
- ☐ см. предыдущий материал по MEDICO и MEDEVAC;
- ☐ если требуется эвакуация по медицинским причинам, известить соответствующие полномочные органы;
- ☐ подготовить пациента к эвакуации;
- ☐ собрать необходимые документы и прикрепить их к пациенту.

Акты незаконного вмешательства

Пираты и вооруженные грабители

- На случай нападения или угрозы нападения на морское судно со стороны пиратов или вооруженных грабителей предусмотрен специальный сигнал.
- Сигнал "пиратство/нападение вооруженных грабителей" относится к категории сообщений о бедствии для всех классов оборудования DSC, а организация Инмарсат дополнительно включила сообщение о пиратстве в меню Инмарсат-С, предназначенное для системы GMDSS.

- ☐ В целях собственной безопасности морские суда могут быть вынуждены скрытно передать сообщение о "пиратстве/нападении вооруженных грабителей".
- Когда центру RCC становится известно о подобной ситуации, он уведомляет об этом соответствующие органы.
- Если судно скрытно передало сообщение, необходимо проявлять осторожность в отношении любых ответных сообщений, передаваемых на судно, чтобы не насторожить пиратов.
- Существуют две различные ситуации, связанные с нападением пиратов или вооруженных грабителей:
 - ☐ пираты обнаружены экипажем судна до подъема на борт;
 - ☐ пираты поднялись на борт судна незамеченными, захватили заложников и угрожают насилием или смертью членам экипажа.
- Как правило, пираты приказывают под угрозой насилия не передавать каких-либо радиосообщений.

Пираты обнаружены до подъема на борт

- При условии, что пираты не приказали судну не выходить в эфир, необходимо немедленно установить связь с находящимися поблизости морскими судами и береговыми полномочными органами путем передачи сообщения "пиратство/нападение вооруженных грабителей" через систему Инмарсат либо на заданной частоте DSC или другой частоте, предназначенной для передачи сообщений о бедствии и информации для целей обеспечения безопасности.

Пираты поднялись на борт незамеченными

- Судно обязано выполнить любой приказ пиратов или вооруженных грабителей не передавать какого-либо сообщения, информирующего береговые полномочные органы о нападении. Пираты могут иметь оборудование, способное обнаруживать радиосигналы, передаваемые наземными средствами.
 - ☐ В данной ситуации желательно, чтобы сигнал тревоги был передан автоматически через спутник с тем, чтобы пираты не могли его обнаружить.
 - ☐ Сигнал тревоги должен передаваться через систему Инмарсат с использованием принятого в Инмарсат-С сообщения "пиратство/нападение вооруженных грабителей" с указанием местоположения судна на данный момент.

- Передача указанного сообщения должна осуществляться путем нажатия скрытых кнопок, расположенных по крайней мере в трех разных местах на судне:
 - ☐ в рулевой рубке;
 - ☐ в каюте капитана;
 - ☐ в машинном отделении.
- Нажатие на кнопку должно привести к тому, что спутниковый терминал автоматически выберет сообщение о нападении и передаст его соответствующему береговому полномочному органу.
- Во избежание передачи ложного аварийного оповещения для приведения кнопки в действие должна использоваться кодовая последовательность, не допускающая ее случайного срабатывания. Указанная система обеспечивает следующее:
 - ☐ пираты остаются в неведении о том, что сообщение передано;
 - ☐ береговые полномочные органы на раннем этапе оповещаются о том, что на судно совершается нападение, и могут предотвратить последующие действия нападающих.

Аварийные ситуации на воздушных судах

- При возникновении аварийных ситуаций в полете необходимо следовать инструкциям, содержащимся в руководстве по летной эксплуатации для конкретного типа воздушного судна, выполняющего полет. Если указанное руководство отсутствует, то может оказаться полезной следующая информация общего характера.

Сообщение о бедствии с борта воздушного судна

- Аварийная ситуация может представлять собой либо БЕДСТВИЕ либо ЭКСТРЕННУЮ ситуацию.

Бедствие:

- ☐ первое сообщение должно начинаться со слова "МЭДЭ" (MAYDAY), повторенного три раза.

Экстренная ситуация:

- ☐ первое сообщение должно начинаться со слова "ПАН-ПАН" (PAN-PAN), повторенного три раза.

- В связи с разнообразием возможных аварийных ситуаций разработка конкретного порядка действия на случай их возникновения не представляется возможной.

- ☐ Руководство по летной эксплуатации конкретного типа воздушного судна, которое должно находиться на его борту, является наилучшим источником инструктивных указаний.

**Контрольный перечень для пилота воздушного судна,
передающего сообщение о бедствии**

- При передаче сообщения о возникшей в полете аварийной ситуации командиру воздушного судна следует ожидать, что орган ОВД запросит следующую информацию:
 - ☐ опознавательные данные и тип воздушного судна;
 - ☐ характер чрезвычайной ситуации;
 - ☐ желание или намерения пилота;
 - ☐ пилот должен также указать следующую информацию:
 - абсолютную высоту воздушного судна;
 - оставшийся запас топлива в часах и минутах полета;
 - сообщаемые пилотом метеоусловия;
 - возможности пилота выполнять полет по правилам полета по приборам (ППП);
 - время пролета и координаты последнего известного местоположения;
 - курс после пролета последнего известного местоположения;
 - воздушную скорость;
 - возможности навигационного оборудования;
 - принимаемые сигналы навигационных средств (NAVAID);
 - видимые ориентиры;
 - окраска воздушного судна;
 - количество лиц на борту;
 - пункт вылета и назначения;
 - бортовое аварийное оборудование.

Передача сообщения о бедствии

- При передаче по радио сообщения о бедствии с борта воздушного судна первая передача обычно осуществляется на выделенной частоте по каналу "воздух — земля", используемому *на маршруте* для связи воздушного судна с органом ОВД.

- ☐ Хотя аварийными частотами являются 121,5 МГц и 243,0 МГц, связь с данным воздушным судном будет, как правило, поддерживаться на частоте первоначального контакта;
 - переходить на другие частоты следует только при наличии веских причин.
- В условиях аварийной ситуации для установления связи с какой-либо наземной, подвижной или пеленгаторной (DF) станцией воздушное судно может использовать любые другие доступные частоты.
- Службы SAR обычно информируют морские торговые суда об аварийных ситуациях, возникающих с воздушными судами над водным пространством.

Связь "морское судно — воздушное судно"

- Гражданские морские и воздушные суда могут быть вынуждены передавать друг другу сообщения, если одно из этих судов оказалось в чрезвычайной ситуации или поддерживает связь со средствами SAR.
- Поскольку подобные случаи происходят не часто, гражданские воздушные суда обычно не оснащены дополнительным оборудованием для этой цели; поэтому несовместимость оборудования может создать трудности для установления связи.
- Для телефонной ОБЧ-связи авиационная подвижная служба использует амплитудную модуляцию (АМ), а морская подвижная служба применяет частотную модуляцию (ЧМ).
- За исключением поисково-спасательных команд (SRU) морские суда обычно не могут поддерживать связь на частотах 3023 кГц и 5680 кГц, или на частотах 121,5 МГц и 123,1 МГц.
- Для обмена предназначенными для целей безопасности сообщениями между морскими и воздушными судами (при наличии совместимого оборудования) можно использовать следующие частоты:

2182 кГц:

- ☐ многие морские суда, особенно рыболовные суда, и почти все торговые суда оснащены радиооборудованием, работающим на частоте 2182 кГц;
 - на частоте 2182 кГц могут передавать сообщения некоторые транспортные воздушные суда, а воздушные суда, предназначенные для проведения морских операций SAR, оснащаются радиооборудованием, работающим на этой частоте, в обязательном порядке;

- у воздушных судов могут быть трудности с вызовом морских судов на частоте 2182 кГц, поскольку морские суда осуществляют прослушивание на этой частоте с помощью автоматических средств, а для их аварийного оповещения используется аварийное оповещение СЧ DSC.

4125 кГц:

- ☐ данная частота может использоваться воздушными судами для связи с терпящими бедствие морскими судами и для целей обеспечения безопасности;
 - не все морские суда могут быть оснащены оборудованием, работающим на этой частоте;
 - если воздушному судну требуется помощь со стороны морского судна, полномочные органы SAR могут оповестить морские суда, находящиеся в районе, где возникла данная ситуация, и обратиться к ним с просьбой вести, при возможности, прослушивание на частоте 4125 кГц.

3023 и 5680 кГц:

- ☐ данные частоты ВЧ-диапазона используются средствами SAR для передачи радиотелефонных сообщений на месте проведения операции;
 - на этих частотах могут работать большинство назначенных для поисково-спасательных операций воздушных судов и некоторые гражданские воздушные суда, оснащенные оборудованием ВЧ-связи;
 - они могут также использоваться морскими судами и береговыми радиостанциями (CRS), задействованными в координируемых операциях SAR.

121,5 МГц АМ:

- ☐ данная частота является международной авиационной аварийной частотой;
 - все назначенные для поисково-спасательных операций воздушные суда и гражданские воздушные суда оснащаются оборудованием, работающим на частоте 121,5 МГц;
 - она может также использоваться наземными станциями или морскими судами для целей обеспечения безопасности;

- на этой частоте должны вести прослушивание все воздушные суда, если это осуществимо с учетом функций членов экипажа и возможностей оборудования.

123,1 МГц АМ:

- ☐ данная частота является авиационной частотой, предназначенной для связи на месте проведения операции, и может совместно использоваться воздушными и морскими судами, участвующими в операциях SAR.

156,8 МГц ЧМ:

- ☐ данная частота ОВЧ-диапазона является морской аварийной частотой (канал 16), на которой работает радиооборудование большинства торговых и других морских судов;
 - как правило, гражданские воздушные суда не имеют радиосредств, работающих на этой частоте, однако некоторые воздушные суда, регулярно выполняющие полеты над водной поверхностью, оснащены таким оборудованием; обычно это переносные рации;
 - назначенные для поисково-спасательных операций воздушные суда должны иметь возможность использовать эту частоту для связи с терпящими бедствие морскими судами и морскими судами, оказывающими помощь в проведении операций SAR.
- После аварийного оповещения центры RCC обычно могут оказать помощь воздушному судну в установлении прямой связи с морскими судами или обеспечить ретрансляцию переданного им сообщения.

Аварийные ситуации: информация общего характера

- Ниже перечислены некоторые из аварийных ситуаций.

Незаконное вмешательство

- Если это возможно, следует переключить приемоответчик на код 7500 для оповещения об акте незаконного вмешательства.

Нехватка топлива

- Установить наиболее экономичную воздушную скорость; в случае отказа двигателя (двигателей) поддерживать наиболее оптимальную воздушную скорость для планирования.
- Передать соответствующему органу ОВД информацию о сложившейся ситуации, местоположении и намерениях, используя частоту 121,5 МГц, если другая частота недоступна.

- Более безопасно приземлиться или совершить посадку на воду при работающих двигателях, до того, как будет израсходовано топливо.

Технические неполадки

- При возможности, передать соответствующему органу ОВД информацию о сложившейся ситуации, местоположении и намерениях, используя частоту 121,5 МГц, если другая частота недоступна.
- Совершить посадку при первой возможности.

Потеря связи

- Переключить приемоответчик на код 7600 для оповещения об отказе оборудования связи.
- Использовать визуальные сигналы, указанные в пункте "Функция поиска" в разделе 2.

Вынужденная посадка

- Переключить приемоответчик на аварийный код 7700.
- Уведомить службу ОВД о ситуации, местоположении и намерениях.
- Выбрать подходящее место посадки.
- Убедиться в том, что привязные ремни и другие крепежные системы надежно закреплены.
- *При работающих двигателях:*
 - ☐ осуществить пролет над предполагаемым местом посадки на малой скорости и высоте, выявляя препятствия и проверяя направление ветра;
 - ☐ набрать нормальную абсолютную высоту, соответствующую такой схеме посадки;
 - ☐ осуществить нормальный заход на посадку с полностью выпущенными закрылками, используя метод посадки, предназначенный для укороченных посадочных площадок или посадочных площадок с мягким покрытием;
 - ☐ обеспечить, чтобы пассажиры подготовились к удару при посадке;
 - ☐ при посадке на неровное поле и водную поверхность шасси не выпускать;
 - ☐ отключить топливо и электроэнергию, когда посадка уже гарантирована;

- ☐ незамедлительно эвакуировать лиц, находящихся на борту воздушного судна, и держаться на расстоянии, пока не пройдет угроза возникновения пожара;
- ☐ при необходимости, оказать первую медицинскую помощь пострадавшим членам экипажа и пассажирам;
- ☐ включить ручную передатчик ELT.
- *При неработающих двигателях:*
 - ☐ осуществить нормальный заход на посадку с полностью выпущенными закрылками, используя метод посадки, предназначенный для укороченных посадочных площадок или посадочных площадок с мягким покровом;
 - ☐ обеспечить, чтобы пассажиры подготовились к удару при посадке;
 - ☐ при посадке на неровное поле и водную поверхность шасси не выпускать;
 - ☐ отключить топливо и электроэнергию как только будут выпущены закрылки и шасси (в том случае, когда оно выпускается);
 - ☐ незамедлительно эвакуировать лиц, находящихся на борту воздушного судна, и держаться на расстоянии, пока не пройдет угроза возникновения пожара;
 - ☐ при необходимости, оказать первую медицинскую помощь пострадавшим членам экипажа и пассажирам;
 - ☐ включить ручную передатчик ELT.

Вынужденная посадка воздушного судна на воду

- Переключить приемоответчик на аварийный код 7700.
- Уведомить службу ОВД о ситуации, местоположении и намерении совершить посадку на воду;
 - ☐ обычно эта информация передается на частоте УВД, используемой на маршруте, либо на частоте 121,5/243,0 МГц;
 - ☐ если двусторонняя связь не установлена, следует вести односторонние передачи;
 - ☐ если воздушное судно оборудовано ВЧ-радиосредствами, следует обратиться к службе ОВД с просьбой обеспечить, чтобы полномочные органы SAR направили аварийное оповещение находящимся поблизости морским судам, с тем чтобы эти суда попытались установить связь с данным воздушным судном на частоте 4125 кГц.

- Если одним из вариантов является выброс с парашютом, следует определить, будет ли это более безопасным, чем приводнение:
 - ☐ военные истребители из-за высокой посадочной скорости и малых размеров самолета зачастую относятся резко отрицательно к варианту приводнения;
 - ☐ военные бомбардировщики из-за относительно непрочной нижней части фюзеляжа, что связано с большими люками бомбоотсека, могут разломиться на части под воздействием сил, возникающих при посадке на воду;
 - ☐ для обоих вышеуказанных типов воздушных судов выброс с парашютом является обычно более предпочтительным вариантом, чем посадка на воду;
 - ☐ большинство других типов воздушных судов успешно совершали посадки на воду;
 - ☐ наиболее приспособленными для посадки на воду являются герметичные воздушные суда с низко расположенным крылом без подвесных гондол двигателей и длинной хвостовой части.
- Следует определить направление первичных и вторичных ветровых волн:
 - ☐ первичные ветровые волны видны в светлое время суток при визуальных метеорологических условиях (ВМУ) с абсолютной высоты 2000 фут или более;
 - ☐ ветровые волны образуются под воздействием метеоусловий на большом удалении и не рассеиваются;
 - ☐ при наблюдении с воздуха первичная система ветровых волн имеет характерную структуру, проявляющуюся в различной интенсивности отраженного от водной поверхности света;
 - ☐ наблюдая в течение нескольких секунд за структурой ветровых волн, можно определить направление их движения;
 - ☐ в темное время суток или при метеорологических условиях полета по приборам (ПМУ) указанную информацию можно получить от надводных судов, находящихся в данном районе.
 - ☐ вторичную систему волн, если таковая имеется, можно визуально определить лишь с высоты примерно 1500–800 фут.
- Следует определить направление и скорость приземного ветра:
 - ☐ провести наблюдение за воздействием местных потоков ветра на водную поверхность;

- ☐ белые гребни на волнах падают вперед по ветру, но накрываются волнами, создавая иллюзию того, что пена скользит в обратном направлении. Если волны небольшие, то следует планировать посадку в том же направлении, в каком движутся белые гребни;
- ☐ скорость ветра можно точно определить путем наблюдения за появлением белых гребней, пены или полосок от ветра;
- ☐ в конце данного материала приводится шкала Бофорта, по которой определяется скорость ветра и высота волн.
- Проверить данные определения скорости ветра и ветровых волн:
 - ☐ при полете на малой высоте над водой волны будут казаться крутыми, быстрыми и бурными, если полет выполняется против волн;
 - ☐ при полете в направлении волн или параллельно им поверхность моря кажется более спокойной.
- Произвести аварийный сброс груза и слив топлива, сохранив достаточное количество топлива для выполнения посадки с работающими двигателями.
- Убедиться в том, что привязные ремни и другие крепежные системы надежно закреплены.
- Определить наиболее оптимальный курс посадки на воду.
 - ☐ На приводимом ниже рисунке показана посадка параллельно ветровым волнам. Такой курс при посадке на воду является наилучшим; предпочтительно выполнять посадку на гребень или на тыльную сторону ветровой волны.



Посадка параллельно ветровым волнам

- ☐ Как правило, наиболее оптимальным курсом при посадке на воду является курс, параллельный первичной системе ветровых волн и совпадающий с направлением движения вторичной системы ветровых волн.

- ☐ Следующим наилучшим вариантом является курс, параллельный вторичной системе ветровых волн и совпадающий с направлением движения первичной системы ветровых волн.
- ☐ Выбор одного из двух указанных вариантов определяется тем, какой из них обеспечивает наиболее сильный встречный ветер.
- ☐ Необходимо попытаться совершить посадку таким образом, чтобы ветер дул со стороны, противоположной пассажирской двери; эта более защищенная сторона может облегчить открывание двери и последующий выход пассажиров.
- Никогда нельзя совершать посадку со входом в лицевую сторону первичной ветровой волны (или под углом в пределах 35° к этой поверхности), если только приземные ветры не являются существенным фактором, снижающим скорость воздушного судна до скорости сваливания при данной схеме посадки на воду.

Ветры 0–25 уз:

- ☐ не принимать в расчет боковой ветер и выполнять посадку параллельно первичным ветровым волнам по курсу, обеспечивающему наиболее сильный встречный ветер;
- ☐ при наличии значительных вторичных ветровых волн может оказаться предпочтительным совершить посадку в направлении вторичной системы ветровых волн, имея в виду, что в этом случае присутствует определенный компонент попутного ветра.

Ветры свыше 25 уз:

- ☐ возможно придется выбрать курс, который не является ни параллельным движению ветровых волн (поскольку боковой ветер может не позволить надежно управлять судном при малой воздушной скорости), ни противоположным направлению ветра (поскольку уменьшение путевой скорости из-за встречного ветра не компенсирует недостатки, связанные с посадкой против волн);
- ☐ рекомендуется курс против ветра и направления первичных ветровых волн под некоторым углом к ним, при этом допускается тем большая скорость бокового ветра, чем выше волны, и тем большая скорость встречного ветра, чем существеннее фактор ветра, снижающий скорость воздушного судна;
- ☐ при посадочном курсе, параллельном системе ветровых волн, наилучшим вариантом является посадка на гребень; приемлемым вариантом является также посадка на тыльную сторону или на подошву волны;
- ☐ следует избегать посадки на лицевую сторону ветровой волны;

- ☐ если ситуация вынуждает совершить посадку в направлении, противоположном движению ветровой волны, касание должно осуществляться сразу же после пролета над гребнем.



- Развернуться с выходом на курс приводнения и приступить к снижению:
 - ☐ закрылки должны быть полностью выпущены;
 - ☐ посадочное шасси следует оставить в убранном положении.
- При достижении низкой абсолютной высоты снизить скорость до скорости касания, на 5–10 уз выше скорости сваливания.
- Использовать тягу двигателей для поддержания минимальной (не более 300 фут/мин) скорости снижения и приподнять носовую часть приблизительно на 10°;
 - ☐ кинетическая энергия, которая должна быть погашена, и соответствующее торможение возрастают пропорционально КВАДРАТУ скорости в точке касания;
 - ☐ при спокойной водной поверхности или в темное время суток очень легко допустить ошибку в оценке высоты над водой. Данный метод сводит к минимуму возможность неправильной оценки высоты, сваливания воздушного судна и входа его в воду при катастрофически опасном пространственном положении воздушного судна с опущенной носовой частью;
 - ☐ при заходе на посадку чрезвычайно важное значение имеет правильное использование тяги;
 - ☐ если работает двигатель, расположенный только с одной стороны, необходимо использовать небольшую тягу для обеспечения более пологой траектории захода на посадку; следует добиться баланса между необходимостью обеспечения как можно более слабого удара о воду и потерей управления, которая может произойти в случае резкого увеличения несбалансированной тяги на воздушной скорости, близкой к сваливанию.

- Выбрать точку приводнения:
 - ☐ пилот должен держать в поле зрения поверхность моря впереди воздушного судна;
 - ☐ тени и белые гребни, наблюдаемые близко друг от друга, означают, что волны короткие и бурные;
 - ☐ следует избегать приводнения на таких участках;
 - ☐ приводнение следует осуществлять на участке (требуется лишь около 150 м), где тени и белые гребни не столь многочисленны.
- Выключить двигатели и приготовиться к удару при посадке:
 - ☐ следует поддерживать воздушную скорость в пределах 5–10 уз выше скорости сваливания; НЕЛЬЗЯ допускать сваливания воздушного судна; не следует осуществлять выравнивание перед посадкой;
 - ☐ при необходимости поддержания надлежащего пространственного положения воздушного судна с приподнятой носовой частью следует использовать тягу до тех пор, пока хвостовая часть не коснется поверхности;
 - ☐ крылья следует удерживать в горизонтальном положении.
- После полного прекращения движения воздушного судна следует как можно быстрее эвакуировать находящихся на борту лиц;
 - ☐ пока не спадет приток воды (если таковой имеет место), пассажиры должны оставаться пристегнутыми к своим креслам, чтобы их не разбросало по салону;
 - ☐ вертолеты обычно переворачиваются при любой, за исключением очень спокойной водной поверхности, даже если они оснащены устройствами поплавкового типа;
 - ☐ во избежание потери ориентации находящиеся в салоне люди должны выбрать для себя какой-либо ориентир и придерживаться его до тех пор, пока не будут готовы покинуть воздушное судно;
 - ☐ спасательные жилеты можно надуть только после покидания воздушного судна.

Шкала Бофорта

Балл по шкале Бофорта	Скорость ветра (уз)	Характеристика состояния моря	Высота волн (м/фут)
0		Зеркальная поверхность.	0/0
1	1-3	Пенящаяся рябь.	0,2/0,5
2	4-6	Мелкая зыбь; гребни отливают стеклом и не разбиваются.	0,3/1
3	7-10	Более выраженная зыбь; гребни начинают разбиваться. Пена, отливающая стеклом; редкие, сильно разбросанные белые гребни.	1/2
4	11-16	Небольшие, постепенно увеличивающиеся волны. Достаточно частые белые гребни.	2/5
5	17-21	Умеренные волны, принимающие выраженную продолговатую форму; большое количество белых гребней.	3/10
6	22-27	Начинают формироваться большие волны; белые гребни пены становятся все более многочисленными; появляются брызги.	5/15
7	28-33	Волнение моря нарастает, и ветер начинает разносить образующуюся при разбивании волн белую пену в виде полос вдоль направления движения волн.	6/20
8	34-40	Умеренно высокие волны увеличенной длины; кромки гребней разбиваются, превращаясь в морскую пену; пена разносится в виде четко выраженных полос в направлении ветра.	8/25
9	41-47	Высокие волны. Густые полосы пены; море начинает раскачиваться; брызги ухудшают видимость.	9/30
10	48-55	Очень высокие волны с нависающими гребнями; ветер разносит пену большими клочками в виде густых белых полос. Вся поверхность моря приобретает белый цвет. Видимость ухудшается.	10/35

Аварийное оборудование

- Нельзя выполнять на воздушном судне полеты по маршрутам, имеющим большую протяженность над водной поверхностью, не имея на борту перечисленного ниже оборудования:
 - ☐ спасательный надувной жилет с лампочкой и свистком для целей обнаружения для каждого находящегося на борту лица;
 - ☐ достаточное количество спасательных плотов, способных вместить всех находящихся на борту лиц;
 - ☐ по крайней мере одно пиротехническое сигнальное устройство для каждого спасательного плота;
 - ☐ передатчик ELT аварийно-спасательного типа с дополнительными батареями;
 - ☐ комплект средств жизнеобеспечения и комплект первой медицинской помощи, прикрепленные к каждому используемому спасательному плоту;
 - ☐ гидрокостюм, если это оправдано и воздушное судно соответствует требованиям для его ношения.
- Все эти предметы должны быть легко достигаемы в случае вынужденной посадки на воду.
- Указанное оборудование должно размещаться в местах с четко обозначенной маркировкой.

Сигналы аварийных радиомаяков, работающих на частоте 121,5 МГц

- Аварийные радиомаяки, работающие на частоте 121,5 МГц, по-прежнему используются; они передают аварийные сигналы, которые издаются в радиоприемниках прерывистый завывающий звук двух переменных тонов.
- Воздушные суда в полете являются основными средствами обнаружения этих сигналов. Услышав аварийный сигнал, командир воздушного судна должен сообщить об этом органу ОВД.
- При передаче донесения в полете о сигнале аварийного радиомаяка, работающего на частоте 121,5 МГц, командиру воздушного судна следует ожидать, что орган ОВД запросит следующую информацию:
 - ☐ абсолютная высота полета воздушного судна над уровнем земли, где и когда был впервые услышан сигнал;

Раздел 4. Чрезвычайные ситуации на борту

- ☐ абсолютная высота полета воздушного судна над уровнем земли, где и когда был услышан максимальный сигнал;
- ☐ абсолютная высота полета воздушного судна над уровнем земли, где и когда сигнал затух или был потерян.

Раздел 5.

Поисково-спасательные операции с участием нескольких воздушных судов

Содержание

Общие рекомендации	5-1
Количество необходимых воздушных судов SAR и возможности воздушных судов.....	5-1
Участие других воздушных судов	5-2
Средства дозаправки топливом.....	5-2
Район проведения SAR	5-2
Определение.....	5-2
Вход в районы проведения SAR	5-2
Убытие из районов проведения SAR	5-3
Полеты в районах проведения SAR, выполняемые другими воздушными судами	5-3
Координатор воздушных судов	5-3
Предназначение координатора АСО.....	5-3
Ответственность за безопасность полетов	5-4
Обязанности АСО	5-4
Местонахождение АСО	5-6
Информация, поступающая координатору АСО от воздушных судов SAR	5-6
Передача задач АСО	5-7
Контрольные перечни и справочники.....	5-7
Связь	5-8
Позывной АСО	5-8
Речевая радиосвязь	5-8
Поисковые операции	5-11
Общие положения.....	5-11
Безопасность полетов и эффективность поиска	5-12
Визуальные методы.....	5-12
Методы потоков	5-13

*Раздел 5. Поисково-спасательные
операции с участием нескольких ВС*

Координационные зоны	5-14
Бесполетные зоны	5-14
Операции по эвакуации	5-15
Процедуры обеспечения безопасности потоков	5-15
Траектории захода на посадку и вылета воздушных судов	5-16
Операции на больших расстояниях	5-16
Общие положения	5-16
Процедуры, применяемые при операциях на больших расстояниях	5-16
Обеспечение охвата местоположения пострадавшего судна радиусом действия ВС	5-17

Общие рекомендации

Приводимая в данном разделе информация содержит рекомендации по управлению и проведению операций SAR с участием нескольких воздушных судов. Координаторы SMC, ACO и команды SRU могут быть вынуждены изменить указанные здесь принципы и процедуры с учетом конкретных ситуаций. Дополнительная информация по операциям SAR с участием нескольких ВС приводится в главе 6 тома II МАМПС.

Количество необходимых воздушных судов SAR и возможности ВС

RCC/OSC/ACO, ответственный за операцию SAR, должен определить наиболее эффективное сочетание возможностей воздушных судов и команд, действующих на поверхности, применительно к предполагаемым ситуациям. Операция должна быть нацелена на достижение непрерывного или эффективного использования воздушных судов на месте происшествия, когда это требуется, и одновременно на сведение к минимуму ситуаций, в которых воздушные суда поднимаются в воздух без какого-либо задания. В тех случаях, когда в распоряжении имеется больше воздушных судов, чем необходимо для проведения операции SAR, некоторые из них могут оставаться в резерве. При необходимости, эти воздушные суда могут служить в качестве дополнительных ресурсов или заменить другие задействованные воздушные суда по причинам, связанным с усталостью летных экипажей или необходимостью в техническом обслуживании.

RCC/OSC/ACO должен определить количество воздушных судов, подлежащих использованию в операции, с учетом метеоусловий, расстояния от места происшествия, характера аварийной ситуации, располагаемых средств и прочих оперативных вопросов. В идеальном случае у координатора SMC имеется наилучшая общая картина проводимых операций SAR. Поэтому задачи, которые ставятся перед воздушными судами, могут не обязательно всегда предусматривать использование всех располагаемых возможностей.

При постановке задач не следует полагаться на то, что воздушные суда и летные экипажи будут выполнять воздушные операции, превышающие их возможности или пределы утвержденных типов операций. В случае постановки такой задачи командир воздушного судна незамедлительно информирует об этом RCC/OSC/ACO.

Участие других воздушных судов

В некоторых ситуациях, таких как широкомасштабная эвакуация с морских буровых платформ, крупномасштабные инциденты над сухопутными районами и т. д., воздушные суда, принадлежащие коммерческим компаниям или другим организациям, могут принять меры реагирования на эти инциденты в рамках существующих планов на случай аварийной ситуации.

Средства дозаправки топливом

В ходе операции SAR RCC/ACO/OSC несет ответственность за обеспечение средств дозаправки топливом. Командир воздушного судна отвечает за обеспечение того, чтобы располагаемые средства были подходящими, учитывая продолжительность пребывания на месте проведения операции и все оперативные потребности. Командиру воздушного судна следует принять надлежащие действия для обеспечения необходимой дозаправки топливом и постоянно информировать RCC/ACO/OSC об изменениях на месте проведения операции и общей продолжительности пребывания в этом районе.

Район проведения SAR

Определение

Для целей руководства МАМПС район проведения SAR представляет собой зону определенных размеров, установленную, объявленную или согласованную с целью защиты воздушных судов в ходе проведения SAR, в пределах которой проводятся поисково-спасательные операции.

Вход в районы проведения SAR

Как правило, воздушным судам SAR, намеревающимся войти в район проведения SAR, следует вначале связаться с координатором АСО. Им не следует входить в данный район до тех пор, пока координатор АСО не выдаст им разрешение и не представит им достаточную информацию для безопасного присоединения к потоку воздушных судов SAR, задействованных в операции (см. также раздел "Связь"). Прежде чем войти в район операции SAR, воздушным судам следует как можно раньше связаться с АСО, с тем чтобы дать время для обмена информацией, а также в случае, когда им необходимо держаться за пределами данного района. В качестве общей рекомендации воздушным

судам следует связаться с координатором АСО по крайней мере за 10 мин. полетного времени до границы района проведения SAR и передать информацию о прибытии в этот район, используя формат, описанный в добавлении Н-5. В случае если район проведения SAR установлен, а координатор АСО еще не определен, воздушным судам SAR следует получать необходимую им информацию от координирующего RCC.

Убытие из районов проведения SAR

Воздушным судам, убывающим из районов проведения SAR, следует связаться с координатором АСО до достижения границы района и до перехода на другую частоту. Воздушным судам, убывающим из данного района, следует использовать форму, приведенную в добавлении Н-5.

Полеты в районах проведения SAR, выполняемые другими воздушными судами

Как правило, воздушным судам, не задействованным в операции SAR, не следует выполнять полет в пределах района проведения SAR. Однако если таким воздушным судам необходимо войти в район операций SAR, им следует осуществлять это только с одобрения координатора SMC, АСО или координирующего органа ОВД, и на них распространяются правила данного района или соответствующего класса воздушного пространства. Если SMC или координирующий орган ОВД дает свое одобрение, то следует вначале проконсультироваться с координатором АСО.

Координатор воздушных судов

Предназначение координатора АСО

Основное предназначение координатора АСО заключается в содействии обеспечению безопасности полетов воздушных судов, задействованных в операциях SAR. Координатор АСО должен четко понимать цель операций SAR. Координатор АСО организывает и координирует операции воздушных судов, задействованных в операциях SAR, с тем чтобы осуществить эти операции эффективным образом, уделяя особое внимание воздушным судам, которые, как предполагается, будут действовать близко друг от друга.

Ответственность за безопасность полетов

Информация от координатора АСО другим воздушным судам на месте проведения операций является консультативной, тем не менее эти рекомендации следует соблюдать как можно более точно. В случае необходимости обеспечить безопасность полетов, командирам воздушных судов следует принимать любые меры, которые они сочтут необходимыми. Если командиры воздушных судов отклоняются от рекомендаций, переданных координатором АСО, то им следует информировать об этом координатора АСО в кратчайшие возможные сроки. Окончательное решение, касающееся обеспечения безопасности воздушного судна, его экипажа и пассажиров, остается за командиром задействованного воздушного судна.

Обязанности АСО

В данном разделе приводится описание процедур, обязанностей и задач координаторов АСО. Перечень стандартных обязанностей АСО, которые содержатся также в томе II МАМПС, может включать следующие задачи:

- Содействие обеспечению безопасности полетов:
 - ☐ поддерживать безопасный поток воздушных судов;
 - ☐ обеспечивать использование единой установки высотомера для всех задействованных воздушных судов;
 - ☐ информировать SMC о возможных последствиях метеоусловий на месте происшествия;
 - ☐ определять направление прибытия ВС в район операции SAR и убытие их из этого района;
 - ☐ определять все необходимые точки для обеспечения безопасности потока воздушных судов в районе проведения SAR;
 - ☐ фильтровать радиосообщения, передаваемые на воздушные суда SAR и поступающие от них;
 - ☐ обеспечивать использование частот в соответствии с распоряжениями SMC;

- ☐ координировать действия с соседними органами обслуживания воздушного движения (ОВД).
- Приоритизация и распределение задач:
 - ☐ обеспечивать осведомленность воздушных судов SAR об общем плане SMC/OSC и их собственных задачах;
 - ☐ отслеживать и представлять данные об охвате района поиска;
 - ☐ определять совместно с соответствующим SMC/OSC возникающие задачи и направлять воздушные суда SAR для их решения.
- Координация операций воздушных судов:
 - ☐ реагировать на изменяющиеся факторы на месте происшествия и осуществлять контроль за эффективностью операций;
 - ☐ обеспечивать непрерывность операций воздушных судов в координации с SMC/OSC.
- Информирование воздушных судов SAR:
 - ☐ распределять задачи между воздушными судами;
 - ☐ рассылать воздушным судам всю соответствующую информацию, связанную с безопасностью полетов (см. подпункт *Содействие обеспечению безопасности полетов* выше);
 - ☐ предоставлять информацию о соответствующей авиационной деятельности и факторах опасности на месте проведения операций;
 - ☐ предоставлять информацию о районах поиска (если применимо), пунктах эвакуации (если применимо) и средствах дозаправки топливом;
 - ☐ предоставлять оперативную информацию о ходе проведения операций SAR;
 - ☐ предоставлять соответствующую информацию о метеоусловиях.

- Представление, при необходимости, координаторам SMC и OSC периодических донесений о ситуации (SITREP), связанной с проведением операций воздушными судами SAR.
- Тесное взаимодействие с OSC:
 - ☐ оказывать содействие в выполнении распоряжений SMC;
 - ☐ поддерживать связь;
 - ☐ информировать о возможностях АСО оказывать помощь.
- Координация дозаправки воздушных судов.

Местонахождение АСО

Функцию координатора АСО можно выполнять из различных мест, таких как самолет, вертолет, морское судно, стационарное сооружение (например, буровая нефтепромысловая установка), орган ОВД, координирующий RCC или иной подходящий наземный орган. Используемые процедуры должны быть аналогичными независимо от местоположения.

Информация, поступающая координатору АСО от воздушных судов SAR

В целях улучшения ситуационной осведомленности координаторов АСО и других воздушных судов SAR и содействия в обеспечении безопасности полетов и непрерывности операций участвующие воздушные суда должны представлять следующие донесения:

- Донесение о прибытии в район операции.
- Достижение назначенных пунктов.
- Убытие из назначенных пунктов.
- Начало осуществления операции (поиск, обследование в ходе поиска, заход на посадку на поверхность/морское судно, уход на второй круг, подъем на борт, посадка и т. д.).
- Завершение операций, включая информацию о результатах.

- Уход с текущей абсолютной высоты.
- Достижение новой абсолютной высоты.
- Запас топлива на 30 мин. пребывания на месте проведения операции, ожидаемая заправка топливом в (местоположение).
- 10 мин. до завершения подъемной операции.
- 10 мин. до завершения поиска.
- Донесение об убытии из района операции.

Передача задач АСО

Прежде чем принять эту задачу, новому координатору АСО следует понять детали операции SAR и планы координатора SMC. Требуемая подробная информация включает цель операции, местоположение пропавшего без вести объекта, количество терпящих бедствие лиц, другие задействованные подразделения, местоположение участвующих воздушных судов, средства связи и любые ограничения в данной операции. По возможности, координатор SMC должен предоставлять основную полетную информацию, с тем чтобы упростить передачу функций новому координатору АСО.

Контрольные перечни и справочники

Координаторам АСО и воздушным судам SAR рекомендуется использовать контрольные перечни или справочники, содержащие соответствующую информацию. У подразделений, которые, по всей вероятности, могут быть назначены координаторами АСО или принять участие в качестве авиационных поисково-спасательных команд (SRU) в случае операций с участием нескольких воздушных судов SAR, всегда должны иметься в наличии контрольные перечни АСО или справочники, когда они находятся на дежурстве.

Краткий справочный перечень, известный как "Информационный файл пилота" (PIF), содержит информацию, полезную для всех воздушных судов, задействованных в операциях с участием нескольких ВС. PIF, справочники и контрольные перечни, подходящие для координаторов АСО и воздушных судов SAR, содержатся в добавлении H-6.

Связь

Позывной АСО

В операциях SAR с участием нескольких ВС могут быть задействованы подразделения из различных организаций или районов SRR, которые могли обычно не работать друг с другом. Для того чтобы координатор АСО четко опознавали все участвующие команды, всем АСО следует использовать стандартный позывной "Координатор воздушных судов".

Речевая радиосвязь

Следует согласовать применяемые на месте проведения операции общие процедуры в отношении следующего:

- Координационная частота на месте проведения операции. В пределах района проведения SAR или вблизи места проведения операции следует использовать согласованную координационную частоту для речевой радиосвязи. Указанная частота должна обеспечивать возможность доступа к ней всех воздушных судов вместе с координатором АСО. Информация, которой должны обмениваться АСО и воздушные суда SAR, указана в добавлениях Н-3, Н-4 и Н-5.
- Альтернативные частоты. Координатор АСО должен также определить альтернативные частоты, если существует большая вероятность того, что согласованная координационная частота окажется чрезмерно загруженной или непригодной для использования.
- Возможности. Необходимо проследить за тем, чтобы задействованные в операции воздушные суда и команды, действующие на поверхности, имели возможность соблюдать процедуры связи.
- Связь с OSC. Следует рассмотреть возможность обеспечения связи между АСО и OSC. Однако, как правило, для воздушных судов SAR никакой необходимости в ведении прямой связи с OSC (кроме как с АСО) не должно быть.
- Порядок действий при отказе радиосвязи. Все планы поиска и спасения при проведении операций SAR с участием нескольких ВС должны включать подлежащие использованию процедуры на случай отказа радиосвязи. Отказ радиосвязи может затронуть воздушные

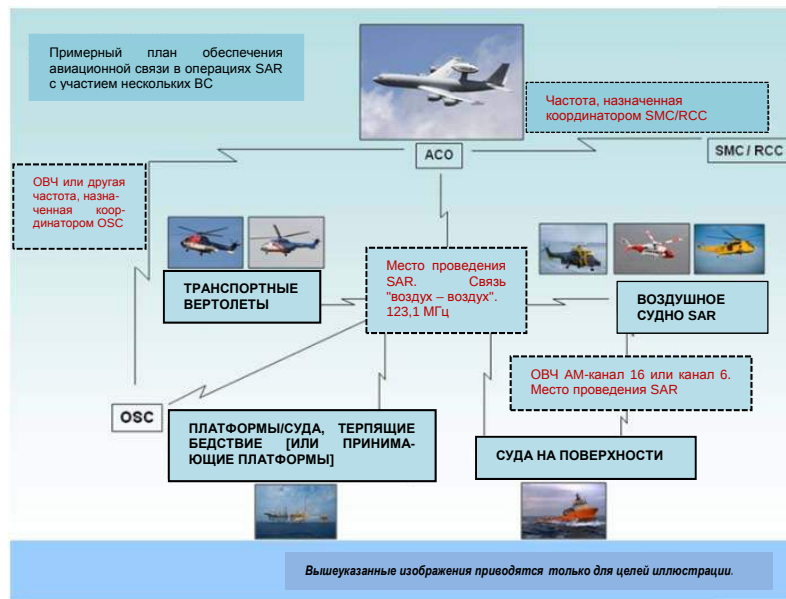
суда, команды SRU или терпящих бедствие лиц отдельно или может негативно повлиять на радиосистемы, затрагивающие нескольких участников. Затронутые системы могут включать средства телефонной радиосвязи или радиосистемы, предназначенные для указания местоположения воздушных судов, морских судов или людей, включая приемопередатчики и другие устройства. В целом, в большинстве ситуаций, когда имеет место отказ радиосвязи, следует применять следующие принципы:

- ☐ Наряду с обычным планом организации связи координатору АСО следует определить и затем назначить резервные средства телефонной радиосвязи.
- ☐ Резервные средства речевой радиосвязи могут включать альтернативные частоты, альтернативные системы радиосвязи или оба варианта. В случае отказа радиосвязи и отсутствия альтернативных бортовых средств связи, воздушным судам, как правило, следует продолжать соблюдать свои запланированные сроки, мероприятия и траекторию полета, одновременно передавая все донесения о своем местоположении и абсолютной высоте до тех пор, пока они не выйдут за пределы непосредственного района проведения операции.
- ☐ Если воздушному судну не был предоставлен план до момента отказа радиосвязи, то ему следует избегать района проведения операции, используя для убытия надлежащий маршрут и высоты.
- ☐ Как только воздушное судно окажется вне района проведения операции, ему следует рассмотреть возможность приближения к подходящему средству и посадки на него для установления связи альтернативными методами.

В случае невозможности восстановления речевой радиосвязи следует рассмотреть возможность использования альтернативных процедур, таких как увеличение дистанции между воздушными судами, выраженной в полетном времени. Если такой порядок действий уже не включен в планы SAR, то все участвующие команды SRU могут быть собраны вместе для соответствующего инструктажа и разъяснения данной процедуры. В большинстве случаев это приведет к значительным задержкам в операции SAR.

Раздел 5. Поисково-спасательные операции с участием нескольких ВС

Нижеследующая схема иллюстрирует базовый пример связи во время операции SAR с участием нескольких ВС, в которых задействован координатор АСО на воздушном судне.



ВОЗДУШНОЕ
СУДНО SAR

Радиосвязь дальнего действия

Системы связи, предназначенные для применения в операциях SAR, проводимых на больших расстояниях, могут отличаться от типов связи, используемых при более коротких расстояниях.

Некоторые методы ведения связи в условиях большой дальности включают следующее:

- ВЧ-радиосистемы.
- Спутниковые системы связи.
- Системы отслеживания местоположения, включая системы, позволяющие осуществлять двустороннюю связь.

- Использование воздушных судов, находящихся на более высоких эшелонах, для ретрансляции сообщений ОВЧ-радиосвязи, направляемых воздушным судам SAR, находящимся на более низких эшелонах, и получаемых от них.
- Ретрансляция через органы ОВД информации, направляемой воздушным судам SAR и получаемой от них.
- Ретрансляция информации находящимися в море судами, способными осуществлять связь с воздушными судами SAR на ОВЧ-частотах морского диапазона, в то время как береговой RCC использует спутниковую связь, СЧ- или ВЧ-связь для связи с ретранслирующим(и) судном(судами).
- Ретрансляция информации любыми органами наземных служб, способными осуществлять связь как с командами SRU, так и координаторами SMC.

Поисковые операции

Общие положения

Описание факторов, связанных с поисковыми операциями, приводится в главах 4 и 5 тома II руководства МАМПС.

Наиболее вероятными ситуациями, при которых в поиске могут быть задействованы несколько воздушных судов, являются случаи, когда необходимо произвести поиск в обширных районах в условиях малой уверенности в данных об исходном пункте.

Нижеописанные процедуры, как правило, предполагают использование методов визуального поиска. Однако могут также понадобиться другие методы, например, радиолокационный поиск или поиск с использованием бортовой ИК-системы переднего обзора, или воздушные суда SAR могут быть способны только устанавливать местоположение терпящих бедствие лиц путем наведения на сигналы, передаваемые аварийными маяками, приемопередатчиками или другими устройствами. В этих ситуациях может возникнуть необходимость в изменении методов, а также в тщательном рассмотрении возможности использования нескольких воздушных судов SAR.

Безопасность полетов и эффективность поиска

Координатору АСО и воздушным судам SAR следует использовать процедуры, обеспечивающие безопасность полетов без ущерба для эффективности поиска. Воздушным судам следует предоставлять достаточную оперативную свободу, чтобы осуществлять свои поисковые операции эффективным образом, однако они должны соблюдать процедуры обеспечения безопасности полетов, содержащиеся в инструктаже АСО. Координатор АСО должен стимулировать высокую степень ситуационной осведомленности среди воздушных судов.

Методы, используемые для обеспечения безопасного разделения воздушных судов, могут зависеть от условий на месте проведения операции. При постепенном переходе от первоначально хорошим метеоусловиям к неблагоприятным условиям методы разделения воздушных судов могут быть следующими:

- Визуальные методы.
- Методы потоков.
- Координационные зоны.
- Бесполетные зоны.

Визуальные методы

Визуальные методы предусматривают, что координатор АСО распределяет воздушные суда по районам поиска, и они визуально избегают столкновения друг с другом. Визуальные методы могут быть единственной необходимой мерой, когда метеоусловия на месте проведения операции являются благоприятными. При использовании визуальных методов координатор АСО может позволить воздушным судам больше свободы действий по сравнению с другими более ограничительными методами. Однако такая свобода не освобождает воздушные суда или координаторов АСО от выполнения других обязанностей, изложенных ранее в настоящем разделе, например, предоставление информации об авиационной деятельности или представление донесений с борта воздушного судна.

Методы потоков

Методы потоков могут использоваться для разделения воздушных судов SAR в несколько ухудшившихся условиях путем обеспечения их полета по тем же самым схемам поиска (точка начала поиска/линия направления поиска и т. д.), но в соседних районах поиска. Первому воздушному судну на месте проведения операции следует выделить район поиска, наиболее удаленный от этой линии направления поиска (LOA). Данный метод позволяет воздушным судам осуществлять эффективный поиск при минимальном объеме радиосвязи.



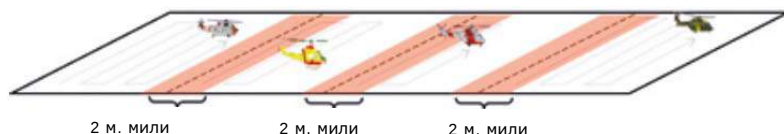
Координатор АСО может распорядиться, чтобы команды SRU использовали конкретные абсолютные высоты для обеспечения дополнительного запаса безопасности, когда воздушные суда действуют в непосредственной близости друг от друга. Однако в такой ситуации координатор АСО должен осознавать, что любое ограничение в оперативной свободе воздушного судна, особенно в отношении абсолютной высоты, может снизить эффективность поиска. Координатору АСО также следует ожидать, что воздушные суда будут отклоняться от своих заданных высот, если им необходимо исследовать объект на поверхности. **Координаторам следует обеспечить, чтобы все воздушные суда использовали одну и ту же контрольную точку для определения абсолютной высоты.**



Координационные зоны

Координационные зоны представляют собой приграничные районы, установленные АСО между соседними поисковыми районами, в которые воздушные суда SAR могут войти только при определенных условиях. Координационные зоны позволяют воздушным судам обеспечить себе оперативную гибкость в пределах выделенных им районов поиска и обеспечить определенный уровень безопасности полетов между ними.

Размеры координационной зоны зависят от условий на месте проведения операции и размера зоны поиска. В качестве общего ориентира координационная зона может составлять 2 м. мили в поперечнике, но этот размер может при необходимости быть увеличен или уменьшен. Прежде чем войти в координационную зону, воздушным судам, для которых данная зона является совместной, следует установить связь друг с другом, чтобы скоординировать такой вход. Указанным воздушным судам следует вновь связаться друг с другом при выходе из этой зоны. Координатору АСО следует обеспечить полное понимание воздушными судами своих совместных оперативных районов.



Бесполетные зоны

Если условия на месте проведения операции являются достаточно трудными, могут применяться бесполетные зоны, в которых полеты не разрешаются, пока в соседних районах проводятся поисковые операции. Размеры бесполетных зон могут быть аналогичны координационным зонам. Во всех случаях, когда применяются бесполетные зоны, АСО следует координировать действия с SMC и OSC для обеспечения того, чтобы в ходе операции SAR в этих зонах был проведен надлежащий поиск.



Операции по эвакуации

Процедуры обеспечения безопасности потоков

Основной целью процедур, применяемых на месте проведения операции с участием нескольких воздушных судов, должна быть безопасность полетов. В целом существуют два метода, которые могут использоваться для обеспечения безопасного потока воздушных судов SAR, а именно:

- **Горизонтальное эшелонирование.** Горизонтальное эшелонирование воздушных судов должно быть основным методом, используемым полномочными органами SAR и координаторами АСО. Оно может быть обеспечено путем установления конкретных маршрутов полета воздушных судов SAR в район операции SAR, из этого района и в его пределах.
- **Вертикальное эшелонирование.** В ситуациях, когда разделение воздушных судов в горизонтальной плоскости не обеспечивает достаточный уровень безопасности полетов или если избежать пересечения траекторий полетов не представляется возможным, следует рассмотреть возможность использования вертикального эшелонирования. Для воздушных судов SAR не всегда может оказаться необходимым выполнять полет на разных абсолютных высотах, за исключением случаев, когда такой полет осуществляется близко друг от друга или их траектории полета пересекаются. Если существует значительная вероятность столкновения, то воздушным судам SAR следует назначить разные абсолютные высоты.
- Как правило, абсолютные высоты, назначаемые для ДПВС, и абсолютные высоты, выделяемые для других воздушных судов SAR, должны быть разнесены.
- В идеальном случае наиболее эффективным методом обеспечения безопасного потока воздушных судов является использование сочетания горизонтального и вертикального эшелонирования. Наилучшим способом достижения этой цели является планирование координатором АСО и четкое понимание процедур всеми участвующими подразделениями и полномочными органами.

Траектории захода на посадку и вылета воздушных судов

Как правило, на траекторию захода на посадку и вылета влияет преобладающее направление ветра; факторы, которые, возможно, также необходимо будет учесть, включают следующее:

- Дым, распространяющийся по ветру от горящих сооружений, может оказаться небезопасным – направление захода воздушного судна на посадку, возможно, будет необходимо сместить от направления ветра.
- Рельеф местности или конструктивные особенности места аварийного происшествия могут вынудить воздушные суда выполнять заход на посадку с определенных направлений. Такие конструкции, как краны, башни или вертикальные препятствия, расположенные по линии направления ветра, могут представлять опасность.

Операции на больших расстояниях

Общие положения

Большая дальность представляет собой любое расстояние, которое значительно ограничивает или ухудшает возможности воздушных судов SAR осуществлять операции на месте происшествия эффективным и безопасным образом.

Процедуры, применяемые при операциях на больших расстояниях

При больших расстояниях воздушные суда SAR могут испытывать необходимость сведения к минимуму затрат топлива на пути к месту следования, с тем чтобы выделить больше времени на выполнение операции на месте происшествия. Может возникнуть необходимость в том, чтобы воздушные суда SAR выполняли полет по максимально прямому маршруту к месту инцидента и обратно, в результате чего придется изменить процедуры, разработанные для операции с участием нескольких воздушных судов, и полагаться на основные договоренности по обеспечению безопасности полетов. Указанные договоренности могут включать раздельное время прибытия на место проведения операции и основные различия в высотах при полетах к месту происшествия и обратно, с тем чтобы обеспечить безопасное разделение воздушных судов. Дополнительные соображения, касающиеся связи SAR при операциях на больших расстояниях приведены ранее в настоящем разделе.

**Обеспечение охвата местоположения
пострадавшего судна радиусом действия ВС**

Если пострадавшее судно остается на ходу, координаторам SMC следует рассмотреть возможность направления его в зону, находящуюся в пределах эффективного радиуса действия воздушных судов SAR, или иные формы оказания помощи. В качестве альтернативы воздушные суда SAR, возможно, смогут дозаправиться топливом в местах, обеспечивающих, чтобы пострадавшее судно оказалось в пределах их максимального радиуса действия при проведении операции SAR. Также будет эффективным, если координаторы SMC используют одновременно оба этих варианта.

Добавление А

Правило V/33 Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г. с внесенными поправками

Ситуации бедствия. Обязанности и порядок действий

1. Капитан находящегося в море судна, которое способно оказать помощь, получив из любого источника информацию о том, что находящиеся в море люди терпят бедствие, обязан полным ходом следовать им на помощь, сообщив, если это возможно, им или поисково-спасательной службе об этом. Эта обязанность оказать помощь возлагается независимо от гражданства и статуса таких людей или обстоятельств, при которых они были обнаружены. Если получившее такое аварийное оповещение судно лишено возможности сделать это или в силу особых обстоятельств случая считает ненужным или излишним следовать им на помощь, то капитан судна обязан сделать в судовом журнале запись о причине, в силу которой он не последовал на помощь людям, терпящим бедствие и, исходя из рекомендаций Организации, должным образом информировать соответствующую поисково-спасательную службу.

1-1. Договаривающиеся правительства осуществляют координацию и сотрудничество для обеспечения того, чтобы капитаны судов, оказывающих помощь путем принятия на борт лиц, терпящих бедствие на море, освобождались от своих обязанностей при минимальном дальнейшем отклонении от предполагаемого рейса судна, при условии что освобождение капитана судна от этих обязанностей согласно настоящему правилу не поставит под угрозу безопасность человеческой жизни на море. Договаривающееся правительство, ответственное за поисково-спасательный район, в котором оказана такая помощь, в первую очередь проявляет ответственность за обеспечение осуществления такой координации и сотрудничества, с тем чтобы спасенные люди, которым оказана помощь, были высажены с оказывающего помощь судна и доставлены в безопасное место, принимая во внимание конкретные обстоятельства случая и руководство, разработанное Организацией. В этих случаях соответствующие Договаривающиеся правительства принимают меры к тому, чтобы такая высадка была произведена настолько быстро, насколько это практически возможно.

2. Капитан судна, терпящего бедствие, или соответствующая поисково-спасательная служба, посоветовавшись, насколько это возможно, с капитанами судов, ответивших на аварийное оповещение, имеет право выбрать одно или несколько из этих судов, которые, по мнению капитана судна, терпящего бедствие, или поисково-спасательной службы, более способны оказать помощь, и долг капитана судна или капитанов выбранных судов, помощь которых запрошена, подчиниться такому выбору, продолжая полным ходом следовать на помощь людям, терпящим бедствие.

3. Капитаны судов освобождаются от обязанности, налагаемой пунктом 1, когда они узнают, что не их судно, а другое или другие суда были выбраны и подчиняются такому выбору. Сообщение о данном решении должно быть передано, если это возможно, другим выбранным судам и поисково-спасательной службе.

4. Капитан судна освобождается от обязанности, налагаемой пунктом 1, а если его судно было выбрано, то и от обязанности, налагаемой пунктом 2, если он получил сообщение от людей, терпящих бедствие, от поисково-спасательной службы или от капитана другого судна, прибывшего к таким людям, что помощь больше не нужна.

5. Положения настоящего Правила не умаляют Конвенцию для объединения некоторых правил Закона относительно оказания помощи и спасания на море, подписанную в Брюсселе 23 сентября 1910 г., в частности обязанность оказать помощь, налагаемую Статьей 11 упомянутой Конвенции.

6. Капитаны судов, принявших на борт людей, потерпевших бедствие в море, должны обращаться с ними гуманно, с учетом возможностей и ограничений судна.

Добавление В. Сообщение о поисковых действиях

Образец сообщения о поисковых действиях:

ОТ КОГО: SANJUANSARCOORD САН-ХУАН
ПУЭРТО-РИКО
КОМУ: ТОРГОВОМУ СУДНУ "DEVON
PACIFIC"/GKXB
ТОРГОВОМУ СУДНУ "КАРТАН BRANDT"/
/SVCL
BT
ВОЗДУШНОЕ СУДНО N999EJ (США)
СОВЕРШИЛО ВЫНУЖДЕННУЮ ПОСАДКУ НА
ВОДУ — ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ КАРИБСКОГО
МОРЯ
ПЛАН ПОИСКОВЫХ ДЕЙСТВИЙ НА
15 СЕНТЯБРЯ 1996 г.
1. СИТУАЦИЯ:
A. ЗАРЕГИСТРИРОВАННОЕ В США
ВОЗДУШНОЕ СУДНО N999EJ ПЕРЕДАЛО
СООБЩЕНИЕ ОБ ОТКАЗЕ ДВИГАТЕЛЯ И
НАМЕРЕНИИ СОВЕРШИТЬ ПОСАДКУ НА
ВОДУ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ 14-20N 64-
20W В 152200Z
B. СЕССНА САЙТЕЙШН III, БЕЛОГО ЦВЕТА
С СИНЕЙ РАСКРАСКОЙ
C. ЧЕТЫРЕ ЧЕЛОВЕКА НА БОРТУ
D. ПЕРВИЧНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПОИСКА: 8-
МЕСТНЫЙ ПЛОТ ОРАНЖЕВОГО ЦВЕТА С
ТЕНТОМ, СИГНАЛЬНЫЕ РАКЕТЫ.
ВТОРИЧНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПОИСКА: ЛЮДИ В
ВОДЕ, ОБЛОМКИ, ОТРАЖЕНИЕ ОТ ЗЕРКАЛА,
ОРАНЖЕВЫЙ ДЫМ
2. ДЕЙСТВИЯ: ПРОШУ ТОРГОВОЕ СУДНО
"DEVON PACIFIC" И ТОРГОВОЕ СУДНО
"КАРТАН BRANDT" ОТКЛОНИТЬСЯ ОТ КУРСА
ДЛЯ ПОИСКА ОСТАВШИХСЯ В ЖИВЫХ
3. РАЙОНЫ ПОИСКА: (ЧИТАТЬ В ДВУХ
КОЛОНКАХ)
РАЙОН УГЛОВЫЕ ТОЧКИ

Appendix B. Search Action Message

Sample Search Action Message:

FROM SANJUANSARCOORD SAN JUAN
PUERTO RICO
TO M/V DEVON PACIFIC/GKXB

M/V KAPTAN BRANDT/SVCL

BT
DISTRESS N999EJ (US) DITCHED
EASTERN CARIBBEAN

SEARCH ACTION PLAN FOR
15 SEPTEMBER 1996
1. SITUATION:
A. US REGISTERED AIRCRAFT N999EJ
REPORTED ENGINE FAILURE AND
INTENTIONS TO DITCH NEAR 14-20N 64-
20W AT 152200Z.
B. CESSNA CITATION III, WHITE WITH
BLUE TRIM
C. FOUR PERSONS ON BOARD.
D. PRIMARY SEARCH OBJECTS: 8-
PERSON ORANGE RAFT WITH CANOPY,
FLARES.
SECONDARY: PERSONS IN THE WATER,
DEBRIS, MIRROR, ORANGE SMOKE
2. ACTION: REQUEST M/V DEVON
PACIFIC AND M/V KAPTAN BRANDT
DIVERT TO SEARCH FOR SURVIVORS.
3. SEARCH AREAS: (READ IN TWO
COLUMNS)
AREA CORNER POINTS

Добавление В

A-1	14-11N 64-35W, 14-20N 64-35W, 14-20N 64-15W, 14-11N 64-15W	A-1	14-11N 64-35W, 14-20N 64-35W, 14-20N 64-15W, 14-11N 64-15W	
A-2	14-20N 64-35W, 14-29N 64-35W, 14-29N 64-15W, 14-20N 64-15W	A-2	14-20N 64-35W, 14-29N 64-35W, 14-29N 64-15W, 14-20N 64-15W	
4. ИСПОЛНЕНИЕ: (ЧИТАТЬ В ПЯТИ КОЛОНКАХ)		4. EXECUTION: (READ IN FIVE COLUMNS)		
РАЙОН	СРЕД-СТВО	СХЕМА ПОИСКА	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПОИСКА	CSP
A-1	"DEVON PACIFIC"	PS	180T	14-18,5N 64-33,5W
A-2	"KAPTAN BRANDT"	PS	000T	14-21,5N 64-33,5W
5. КООРДИНАЦИЯ:		5. CO-ORDINATION:		
A. КООРДИНАТОРОМ SMC НАЗНАЧЕН КООРДИНАТОР SAR В САН-ХУАНЕ.		A. SAN JUAN SAR CO-ORDINATOR IS SMC.		
B. ТОРГОВОЕ СУДНО "DEVON PACIFIC"/ /GKXB НАЗНАЧАЕТСЯ КООРДИНАТОРОМ OSC		B. M/V DEVON PACIFIC/GKXB DESIGNATED OSC		
C. ПРИСТУПИТЬ К ПОИСКУ ПО ПРИБЫТИИ НА МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ.		C. COMMENCE SEARCH UPON ARRIVAL ON-SCENE.		
D. ЖЕЛАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ЛИНИЯМИ ПУТИ 3 М.МИЛИ.		D. TRACK SPACING 3 NM DESIRED.		
6. СВЯЗЬ:		6. COMMUNICATIONS:		
A. УПРАВЛЕНИЕ: ИНМАРСАТ		A. CONTROL: INMARSAT		
B. НА МЕСТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ: ОВЧ-ЧМ		B. ON-SCENE: PRIMARY VHF-FM		
		ОСНОВНОЙ КАНАЛ 23А		
		ЗАПАСНОЙ КАНАЛ 16		
7. ДОНЕСЕНИЯ:		7. REPORTS:		
A. КООРДИНАТОР OSC НАПРАВЛЯЕТ SITREP КООРДИНАТОРУ SMC ПО ПРИБЫТИИ НА МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ, ЗАТЕМ ЕЖЕЧАСНО. ВО ВСЕ SITREP ВКЛЮЧАЮТСЯ МЕТЕОУСЛОВИЯ, СОСТОЯНИЕ МОРЯ И Т.П. ПО КАЖДОМУ РАЙОНУ.		A. OSC SEND SITREP TO SMC UPON ARRIVAL ON-SCENE THEN HOURLY THEREAFTER. INCLUDE WEATHER, SEAS, ETC. FOR EACH AREA IN ALL SITREPS.		
B. OSC СООБЩАЕТ ДАННЫЕ О ФАКТИЧЕСКИ ОБСЛЕДОВАННЫХ РАЙОНАХ (В КВАДРАТНЫХ МОРСКИХ МИЛЯХ), ЗАТРАЧЕННЫХ НА ПОИСК ЧАСОВ, ИСПОЛЬЗОВАННОМ ИНТЕРВАЛЕ МЕЖДУ ЛИНИЯМИ ПУТИ, УГЛОВЫХ ТОЧКАХ ФАКТИЧЕСКИ ОБСЛЕДОВАННЫХ РАЙОНОВ, ЕСЛИ ОНИ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ЗАДАННЫХ. ДОНЕСЕНИЯ НАПРАВЛЯТЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАИБОЛЕЕ ОПЕРАТИВНЫХ СРЕДСТВ.		B. OSC REPORT ACTUAL AREA SEARCHED (SQUARE NAUTICAL MILES), HOURS SEARCHED, TRACK SPACING USED, CORNER POINTS OF ACTUAL AREAS SEARCHED IF DIFFERENT FROM THOSE ASSIGNED. SEND REPORTS VIA MOST RAPID MEANS.		
BT		BT		

Добавление С

Факторы, влияющие на эффективность работы наблюдателя

Ограниченные возможности органов зрения

- Человеческий глаз представляет собой сложную систему. Его функция заключается в восприятии образов и передаче их в мозг для распознавания и хранения.
- Примерно 80 % общего объема получаемой нами информации воспринимается с помощью зрения.
- Глаза являются нашим основным средством определения того, что происходит вокруг нас.
- Для эффективного поиска наблюдатель должен иметь представление об ограничениях органов зрения при обнаружении объектов поиска.
- Органы зрения подвержены воздействию многих факторов:
 - ☐ пыль,
 - ☐ усталость,
 - ☐ эмоциональное состояние,
 - ☐ микробы,
 - ☐ попавшие в глаз ресницы,
 - ☐ возраст,
 - ☐ оптические иллюзии,
 - ☐ воздействие алкоголя,
 - ☐ воздействие определенных медицинских препаратов.
- В полете на зрение влияют следующие факторы:
 - ☐ вибрация,
 - ☐ атмосферные условия,
 - ☐ ослепляющий свет,
 - ☐ освещение,
 - ☐ искажение от лобового стекла кабины экипажа,
 - ☐ конструкция воздушного судна,
 - ☐ температура в кабине экипажа,

- ☐ снабжение кислородом,
- ☐ перегрузки.
- Наиболее важно то, что зрение зависит от психологической неуравновешенности.
 - ☐ Мы можем "видеть" и опознавать только то, что нам позволяет видеть разум.
- Одним из характерных для зрительного восприятия факторов является время, необходимое для адаптации зрения или перефокусировки.
 - ☐ Глаза автоматически приспособляются к восприятию близких и дальних объектов, однако для перефокусировки их с какого-либо ближнего объекта на удаленную цель может потребоваться от одной до двух секунд.
- Другая связанная с фокусированием зрения проблема обычно возникает в тех случаях, когда нет ничего конкретного, на чем можно было бы сосредоточиться. Это происходит на больших высотах, а иногда и на более низких эшелонах полета, в частности, над зеркальной водной поверхностью и над нетронутым снежным покровом.
- Для того чтобы правильно воспринимать то, что мы видим, необходимо получать сигналы от обоих глаз.
 - ☐ Если цель видима только для одного глаза, но скрыта от другого, то общий образ становится неясным и не всегда воспринимается мозгом.
 - ☐ При обследовании пространства вокруг каких-либо препятствий наблюдатели должны делать движения головой.
- Хотя глаза воспринимают лучи света в пределах широкого сектора зрения, способность точно фокусироваться и различать тот или иной объект ограничена относительно узким полем зрения.
 - ☐ Движение на периферии поля зрения может быть уловлено, но не может быть опознано, так как наш мозг имеет тенденцию не доверять тому, что было замечено периферийным зрением; этот эффект называется "трубчатым" зрением.
 - ☐ Внимание глаз привлекает движение или наличие контраста.
- Внешняя среда также существенно ограничивает зрение.
 - ☐ Из-за оптических свойств атмосферы особенно при наличии дымки вид объектов изменяется.

- ☐ Ослепляющий свет или яркие блики, которые, как правило, еще более усугубляют ситуацию в солнечный день, затрудняют обнаружение целей и создают дискомфорт для наблюдателей.
- ☐ Контрастный объект на ровном фоне легко заметить, а находящийся на том же расстоянии малоконтрастный объект может остаться незамеченным.
- ☐ Когда солнце находится позади наблюдателя, объект может иметь четкие очертания, но если наблюдатель смотрит против солнца, то ослепительный солнечный блеск не всегда позволяет ему увидеть объект.
- Поскольку наблюдатели склонны переоценивать свои зрительные способности, их следует обучить методам эффективного визуального обследования, что позволит повысить эффективность визуального поиска.

Методы визуального поиска

Следует заранее согласовать систему, при которой каждому из наблюдателей выделяется сектор для визуального обследования, при этом соседние сектора имеют достаточное перекрытие, с тем чтобы объект не остался необнаруженным.

- Тщательное визуальное обследование осуществляется серией коротких движений глаз с равными интервалами, которые приводят к попаданию следующих один за другим участков земли или водной поверхности в центральную часть поля зрения.
- Каждое движение не должно превышать 10°.
- Каждый участок следует держать в поле зрения не менее двух секунд (плюс время на перефокусировку, если это необходимо).
- Хотя большинство наблюдателей предпочитает перемещение глаз по горизонтали вперед–назад, каждому наблюдателю следует выработать схему обследования, которая ему наиболее удобна и придерживаться ее.
- В двух эффективных схемах визуального обследования применяется "блоковая" система.
 - ☐ Обозреваемая зона (ограничиваемая размерами лобового стекла кабины экипажа) делится на участки, и наблюдатель методически ведет визуальный поиск объекта в каждом блоке в последовательном порядке.
 - ☐ Метод просмотра от одной стороны к другой:
 - начинайте обзор в дальнем левом углу обследуемой зоны;

- осуществляйте тщательный просмотр, перемещая поле зрения вправо;
- в каждом блоке обследуемой зоны сделайте очень короткую паузу для фокусировки зрения;
- завершив просмотр, повторите операцию.

☐ Метод просмотра от центра к одной стороне:

- начинайте обзор в центральном блоке заданного сектора поиска;
- перемещайте поле зрения влево;
- в каждом блоке сделайте короткую паузу для фокусировки зрения;
- по достижении последнего блока с левой стороны быстро переведите взгляд на центральный блок;
- аналогичным образом проведите просмотр с правой стороны;
- быстро переведите взгляд на центральный блок и т.д.

Примечание. Если визуальный поиск осуществляется пилотом поискового судна, то после каждого цикла просмотра обследуемого сектора он должен перевести взгляд на приборную доску, а затем вернуться к просмотру обследуемого сектора. (Пилоту следует обратить внимание на необходимость перефокусировки после просмотра показаний приборов).

- Находящимся на воздушном судне боковым наблюдателям следует вести просмотр снизу вверх, а затем сверху вниз, чтобы не затрачивать много времени на перефокусировку, при этом движение воздушного судна вперед будет обеспечивать перемещение их поля зрения вдоль линии пути.

Добавление D. Стандартный формат донесения о ситуации при проведении поисково- спасательной операции (SITREP)

Донесения о ситуации (SITREP) должны составляться следующим образом:

Краткая форма

Для передачи необходимых данных экстренного характера в случае обращения за помощью либо скорейшего представления сведений об объекте чрезвычайного происшествия.

Приоритетность передачи сообщения (бедствие/экстренное сообщение и т.д.): _____

Дата и время (UTC или местные дата и время): _____

От кого: (центр RCC, от которого исходит донесение): _____

Кому: _____

SITREP SAR (номер) (указать характер сообщения и порядковый номер в последовательности донесений SITREP, касающихся объекта чрезвычайного происшествия): _____

Опознавательные данные объекта чрезвычайного происшествия (название, позывной, государство регистрации): _____

Местоположение (широта/долгота): _____

Ситуация (тип сообщения, например, сообщение о бедствии или экстренное сообщение; дата/время; характер бедствия/экстренной ситуации, например, пожар, столкновение, происшествие медицинского характера): _____

Appendix D. Standard Format for Search and Rescue Situation Report (SITREP)

Situation reports (SITREPs) should be compiled as follows:

Short Form

To pass urgent essential details when requesting assistance, or to provide the earliest notice of a casualty.

Transmission priority (distress/urgency, etc.): _____

Date and time (UTC or Local date time group): _____

From (originating RCC): _____

To: _____

SAR SITREP (number) (to indicate nature of message and completeness of sequence of SITREPs concerning the casualty): _____

Identity of casualty (name, call-sign, flag State): _____

Position (latitude/longitude): _____

Situation (type of message, distress or urgency; date/time; nature of distress/urgency, for example, fire, collision, medical): _____

Число подвергшихся риску лиц: _____ Number of persons at risk: _____
Требуемая помощь: _____ Assistance required: _____
RCC, осуществляющий координацию: _____ Co-ordinating RCC: _____

Полная форма

Для передачи расширенной или уточненной информации в ходе поисково-спасательных операций следует, при необходимости, использовать следующие дополнительные разделы:

Описание объекта чрезвычайного происшествия (физическое описание, владелец/ фрахтователь, груз на борту, путь от/до, спасательные средства на борту и т.д.): _____

Метеоусловия на месте проведения операции (ветер, состояние моря/ветровых волн, температура воздуха/ морской воды, видимость, облачность/высота нижней границы облаков, барометрическое давление): _____

Начальные предпринятые действия (тепящим бедствие судном и RCC): _____

Район поиска (по плану RCC): _____

Инструкции по координации действий (назначенный координатор OSC, участвующие поисково-спасательные средства, связь и т.д.): _____

Планы на будущее: _____

Дополнительная информация/ выводы (указать время завершения операции SAR): _____

Примечание 1. Каждое донесение SITREP, касающееся одного и того же объекта чрезвычайного происшествия, следует нумеровать последовательно.

Full Form

To pass amplifying or updating information during SAR operations, the following additional sections should be used as required.

Description of casualty (physical description, owner/ /charterer, cargo carried, passage from/to, life-saving appliances carried, etc.): _____

Weather on-scene (wind, sea/swell state, air/sea temperature, visibility, cloud cover/ceiling, barometric pressure): _____

Initial actions taken (by distressed craft and RCC): _____

Search area (as planned by RCC): _____

Co-ordinating instructions (OSC designated, units participating, communications, etc.): _____

Future plans: _____

Additional information/ /conclusion (include time SAR operation terminated): _____

Note 1. Each SITREP concerning the same casualty should be numbered sequentially.

Примечание 2. Если от адресата требуется помощь, первое донесение SITREP следует составить в краткой форме, если остальная информация на данный момент отсутствует.

Примечание 3. Если позволяет время, при составлении первого донесения SITREP или при передаче дополняющей его информации можно использовать полную форму.

Примечание 4. Последующие SITREP должны направляться как только поступает новая относящаяся к данной ситуации информация, особенно данные об изменении метеоусловий на месте проведения операции. Переданную ранее информацию повторять не следует.

Примечание 5. В соответствующих случаях при продолжительных операциях примерно через каждые три часа следует передавать донесения SITREP "ситуация без изменений", с тем чтобы принимающая сторона была уверена в том, что никакая информация не была утеряна.

Примечание 6. По завершении происшествия в качестве подтверждения следует направить заключительное донесение SITREP.

Note 2. If help is required from the addressee, the first SITREP should be issued in short form if remaining information is not readily available.

Note 3. When time permits, the full form may be used for the first SITREP or to amplify it.

Note 4. Further SITREPs should be issued as soon as other relevant information has been obtained, particularly changes to on-scene weather. Information already passed should not need repetition.

Note 5. During prolonged operations "no change" SITREPs, when appropriate, should be issued at intervals of about three hours to reassure the recipients that nothing has been missed.

Note 6. When the incident has been concluded, a final SITREP should be issued as confirmation.

Добавление Е
Форма для инструктажа и
опроса при проведении
операций SAR

Appendix E
SAR Briefing
and
Debriefing Form

Инструктаж

SAR: _____
Дата: _____
Номер поискового судна: _____
Поисковое средство: _____
Капитан: _____
Подробные данные о характере
бедствия или аварийной ситуации: _____

Briefing

SAR: _____
Date: _____
Search Craft Number: _____
Unit: _____
Captain: _____
Details as to nature of distress or
emergency: _____

Описание объекта поиска

Тип воздушного или морского
судна: _____

Номер или название судна: _____
Длина: _____
Ширина (размах крыла): _____
Бортовой номер: _____
Полное описание судна, включая
цвет и маркировочные разметки: _____

Description of Search Object

Type of aircraft or vessel: _____

Number or name of craft: _____
Length: _____
Width (Wing-Span): _____
Number on board: _____
Full description of craft, including
colour and markings: _____

Рабочие частоты пропавшего без
вести судна: _____

Frequencies of missing craft: _____

Заданные районы поиска

Район: _____
Тип поиска: _____
Абсолютная высота/видимость: _____

Assigned Search Areas

Area: _____
Type of Search: _____
Altitude/Visibility: _____

Время на поиск: _____
Начать поиск в
(местоположение): _____
и следовать по линии пути
(N-S) (E-W) _____
Рабочие частоты: _____
Координирующий орган: _____
Воздушное судно: _____
Надводные суда: _____
Другие суда: _____

Донесения о ходе операции

Передавать (кому): _____
каждые _____ часов
сообщать о метеоусловиях через
каждые _____ часов.

Особые инструкции

Опрос

SAR: _____
Поисковое судно: _____
Дата: _____
Пункт отправления: _____
Пункт посадки: _____
Время в пути: _____
В рамках задания: _____
Вне задания: _____
Посадка: _____
Фактически обследованный
район: _____

Тип поиска: _____

Time on Task: _____
Commence Search at
(Position): _____
and track
(N-S) (E-W) _____
Frequencies: _____
Co-ordinating Agency: _____
Aircraft: _____
Surface Vessels: _____
Others: _____

Progress Reports

To be passed to: _____
every _____ hours
with weather report included every
_____ hours.

Special Instructions

Debriefing

SAR: _____
Search craft: _____
Date: _____
Point of Departure: _____
Point of Landing: _____
Time Off: _____
On Task: _____
Off Task: _____
Landed: _____
Area Actually Searched: _____

Type of Search: _____

Altitude/Visibility: _____

Абсолютная высота/видимость: _____	Terrain or Sea State: _____
Характер местности или состояние моря: _____	Number of Observers: _____
Число наблюдателей: _____	Weather Conditions in Search Area (visibility, wind velocity, ceiling, etc.) _____
Метеоусловия в районе поиска (видимость, скорость ветра, высота нижней границы облаков и т. д.) _____	_____
_____	_____
_____	Object of Search: (located) at Position: _____
_____	Number and Condition of Survivors: _____
Объект поиска: (находится) местоположение: _____	_____
Количество и состояние оставшихся в живых: _____	Sightings and/or other reports: _____
Случаи обнаружения и/или другие донесения: _____	Telecommunications: (Note quality of communications and/or any changes other than briefed) _____
Связь: (Отметить качество связи и/или какие-либо изменения по сравнению с инструктажом) _____	_____
_____	Remarks: (To include any action taken on search, any problems, criticism, suggestions) _____
Замечания: (Включить информацию о любых действиях, принятых при проведении поиска, любых проблемах, критические замечания, предложения) _____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	Date _____
_____	Name _____
Дата _____	
Фамилия _____	

Добавление F

ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ НА СУДНЕ

ПРИМЕРЫ КАРТ ДЕЙСТВИЙ

ЧЕЛОВЕК ЗА БОРТОМ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗДЕЛА 4
ТОМА III РУКОВОДСТВА МАМПС

1. Действия на борту

- Отметить местоположение (GNSS)
- Сбросить спасательный буй
- Подать общий сигнал тревоги
- Начать разворот Уильямсона (или аналогичный)
- Выставить наблюдателей
 - Впередсмотрящих по обеим бортам
 - На крыльях мостиков (с биноклями)
 - В случае длительного поиска производить ротацию и подбадривать наблюдателей

2. Подготовительная работа на борту

- Спасательные светодымовые буи
- Спасательные катера и оборудование для подъема
- Получить телефонный номер от RCC

3. Передача сообщения о бедствии, ОВЧ, СЧ/ВЧ, Инмарсат

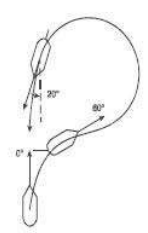
- Переключиться на речевую связь
- Передать сообщение о бедствии
- Трижды передать сигнал "Ма-Де" и название судна
- Передать группу "дата и время"
- Вид бедствия, местоположение
- Требуемая помощь и любая дополнительная информация

Световой и дымовой сигнал



Разворот Уильямсона

- Рулъ на борт (в случае "немедленных действий" — только (в сторону потерпевшего))
- После оплошения от первоначального курса на 60° — рулъ на борт в противоположную сторону
- При следовании по курсу, отличного от противоположного курса на 20° — рулъ по центру судна, с тем чтобы оно развернулось на противоположный курс



Человек за бортом



РУКОВОДСТВО МАМПС
— КАРТЫ ДЕЙСТВИЙ —

Человек за бортом

ЭВАКУАЦИЯ ВЕРТОЛЕТОМ ПО МЕДИЦИНСКИМ ПРИЧИНАМ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗДЕЛА 4 ТОМА III РУКОВОДСТВА МАМПС

Вызов вертолета для оказания помощи

- Связаться с RCC, сообщить данные о судне, название, позывной и контактные телефонные номера
- Указать местоположение судна, скорость и курс
- Местные погодные условия
- Предоставить максимально подробную медицинскую информацию, в частности в отношении возможности транспортировки пациента
- Указать место посадки или подъема

Подготовка пациента до прибытия вертолета

- Насколько позволяет состояние пациента, переместить его в соответствии с рекомендациями врача как можно ближе к площадке, где будет осуществляться подъем пациента на борт вертолета
- Предоставить последнюю информацию о принятых пациентом лекарствах
- Надеть на пациента спасательный жилет и прикрепить к нему всю медицинскую информацию и другие необходимые документы и паспорт вместе с информацией о принятых им лекарствах (никакого багажа)

Подготовка морского судна

- Обновить информацию о местоположении для RCC и/или вертолета
- Указать курс и скорость следования к месту встречи
- Частоты для связи с вертолетом
- Закрепить или удалить все незакрепленные предметы в зоне подъема пациента. При необходимости, удалить антенны (штыревые/ проводные)

- Выключить радиолокаторы на время операции по подъему пациента/при посадке
- Встать под углом 30° к ветру слева по борту и сохранять скорость выдерживания курса в ходе вертолетной операции
- Иметь под рукой портативные радиостанции для связи между людьми на палубе и мостике и вертолетом
- Направить свет имеющихся светотехнических средств в сторону зоны приема пациента для подсветки. Не направлять свет непосредственно на вертолет, поскольку это будет слепить пилота
- При высадке члена экипажа вертолета на площадку следовать его указаниям
- В противном случае действовать следующим образом: если необходимо переместить спасательное устройство из зоны приема пациента для погрузки пациента, следует отцепить трос и буксировочный трос от спасательного устройства и положить свободный крюк на палубу с тем, чтобы его мог забрать вертолет. Не прикрепляйте свободный крюк или буксировочный трос к своему судну
- После того как пациент надежно закреплен в спасательном устройстве, подать сигнал вертолету занять необходимое положение и опустить крюк. Дайте крюку заземлиться на судне и вновь прикрепите его буксировочный трос к спасательному устройству. Подайте сигнал "все в порядке" оператору грузоподъемного устройства тогда, когда вы готовы к началу операции подъема. По мере подъема спасательного устройства выберите буксировочный трос для предотвращения раскрывания устройства. Выбрав весь буксировочный трос, аккуратно перебросьте его через борт
- Начните подготовку к операциям для передачи грузов на ходу



РУКОВОДСТВО МАМПС
— КАРТЫ ДЕЙСТВИЙ —

Эвакуация вертолетом по медицинским причинам (МЭВАУС)

Эвакуация вертолетом по медицинским причинам

MEDICO-MEDEVAC
 Медицинские консультации по радио или эвакуация
 по медицинским причинам
 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗДЕЛА 4 ТОМА III
 РУКОВОДСТВА МАМПС

Медицинская помощь предоставляется посредством службы телемедицинской помощи (TMAS)

Системы Инмарсат предлагают два специальных кода доступа (SAC), которые могут использоваться для проведения медицинских консультаций или оказания медицинской помощи в открытом море.

- SAC32 используется для получения медицинской консультации
- SAC38 используется в случаях, когда состояние получившего телесные повреждения или заболевшего лица на борту судна требует медицинской помощи (эвакуации на берег или медицинской помощи на борту)

Службы SAR могут также предоставлять медицинские консультации с помощью собственных врачей или посредством договоренностей с TMAS

При рассмотрении вопроса об эвакуации по медицинским причинам необходимо сопоставить преимущества и потенциальный риск, связанный с проведением такой операции как для пациента, нуждающегося в помощи, так и для персонала спасателей. Медицинская эвакуация с помощью катера может быть сложной задачей

Если требуется медицинская помощь, следует направлять в RCC указанную ниже информацию:

- Местоположение судна, название, флаг, номер IMO, радиопозывной и телефонный(ые) номер(а)
- Владелец/эксплуатант судна и контактная информация
- Фамилия пациента, возраст, пол, национальность и язык
- Данные о дыхании пациента, пульсе, температуре и артериальном давлении
- Область локализации болевых ощущений
- Характер заболевания или телесного повреждения, включая очевидную причину и соответствующий анамнез
- Симптомы
- Тип, время приема, форма и дозировка принятых лекарств
- Время последнего приема пищи
- Способность пациента принимать пищу, питье, передвигаться или возможность его транспортировки
- В случае происшествия, описать как оно произошло
- Указать наличие на судне медицинской аптечки и наличие врача или другого лица, имеющего медицинскую подготовку
- Местные погодные условия



РУКОВОДСТВО МАМПС
— КАРТЫ ДЕЙСТВИЙ —

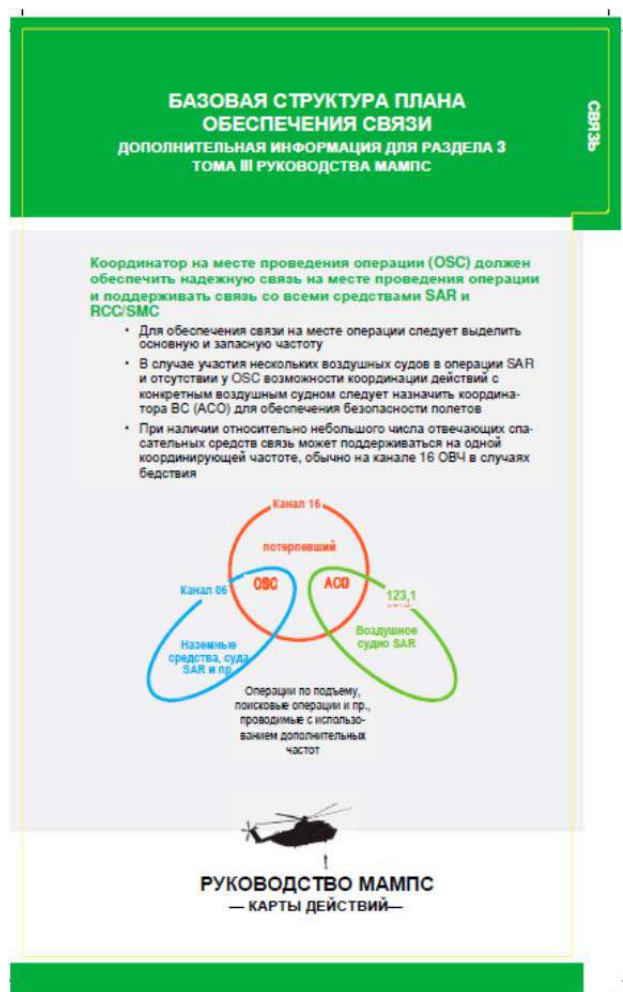
MEDICO-MEDEVAC

*Медицинские консультации по радио
или эвакуация по медицинским причинам*

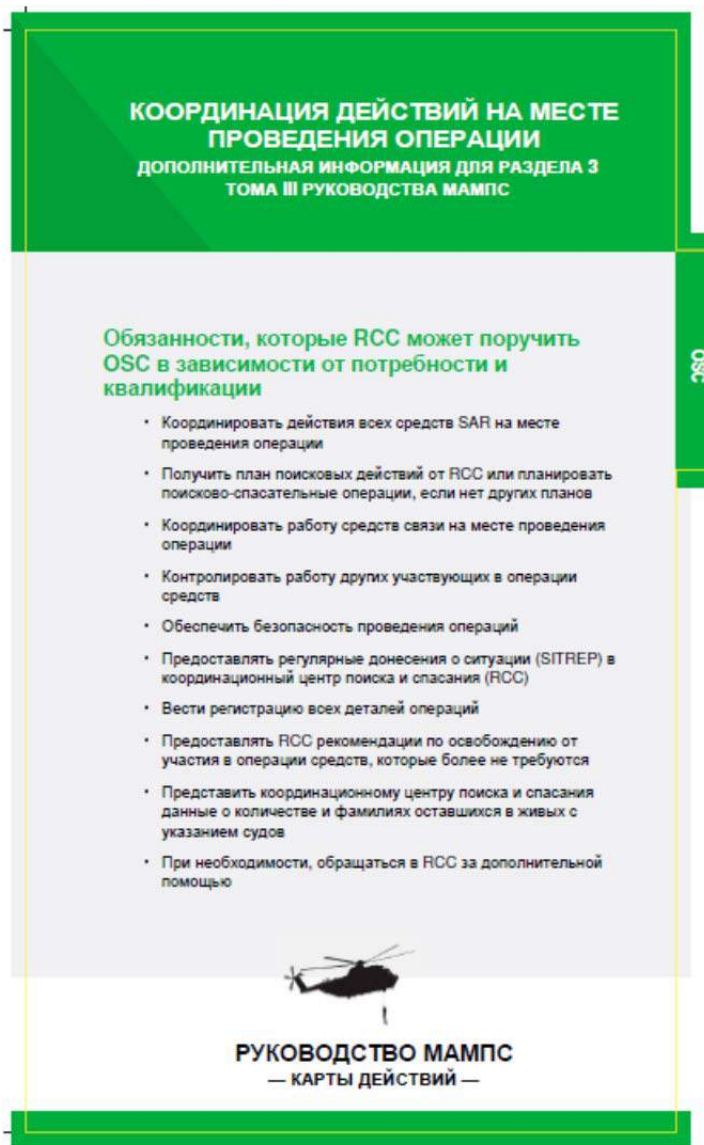
Добавление G

ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ

ПРИМЕРЫ КАРТ ДЕЙСТВИЙ



Базовая структура плана обеспечения связи



Координация действий на месте проведения операции

Контрольный перечень капитана ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ИЗ ВОДЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРИВОДИТСЯ В ДОКУМЕНТЕ MSC.1/Circ.1182/Rev.1 ("СПРАВОЧНИК ПО ЭВАКУАЦИИ", "КАРМАННОЕ СПРАВОЧНИК ПО ЭВАКУАЦИИ" ИМО И В РАЗДЕЛЕ 2 ТОМА III РУКОВОДСТВА МАМПС

ПРИ СЛЕДОВАНИИ К МЕСТУ ИНЦИДЕНТА

- Установить связь с координационным центром поиска и спасания (RCC)
- Установить связь с координатором на месте проведения операции (OSC), если назначен
- Перечитать план эвакуации, разработанный конкретно для данного судна
- Прочитать руководящие указания ИМО по эвакуации: "Карманный справочник по эвакуации" или циркуляр КБМ (см. выше) и соответствующие разделы руководства МАМПС
- Просмотреть руководящие указания ИМО по выживанию в холодной воде: "Карманный справочник по выживанию в холодной воде" или циркуляр КБМ 1185 (MSC.1/Circ.1185/Rev.1)
- Оценить условия на месте проведения операции
- Определить количество и тип людей, которых вам, возможно, придется эвакуировать, и состояние, в котором они могут находиться: они могут быть травмированы и/или беспомощны
- Определить, следует ли спустить спасательные плавсредства
- Определить наилучшие места посадки на борт судна с учетом характерных условий
- Информировать RCC и/или OSC о своих предполагаемых возможностях эвакуации
- Пронструктурировать экипаж и всех находящихся на борту пассажиров
- Подготовить оборудование для эвакуации, включая меры контроля и обеспечения безопасности
- Подготовить дополнительные средства жизнеобеспечения на случай происшествий в ходе эвакуации
- Подготовить средства для приема эвакуированных
- Подготовиться к оказанию помощи до (или вместо) эвакуации
- Поручить членам экипажа:
 - Управление судном
 - Функции наблюдателей
 - Эвакуацию людей
 - Обращение с оставшимися в живых – в этом могут помочь пассажиры

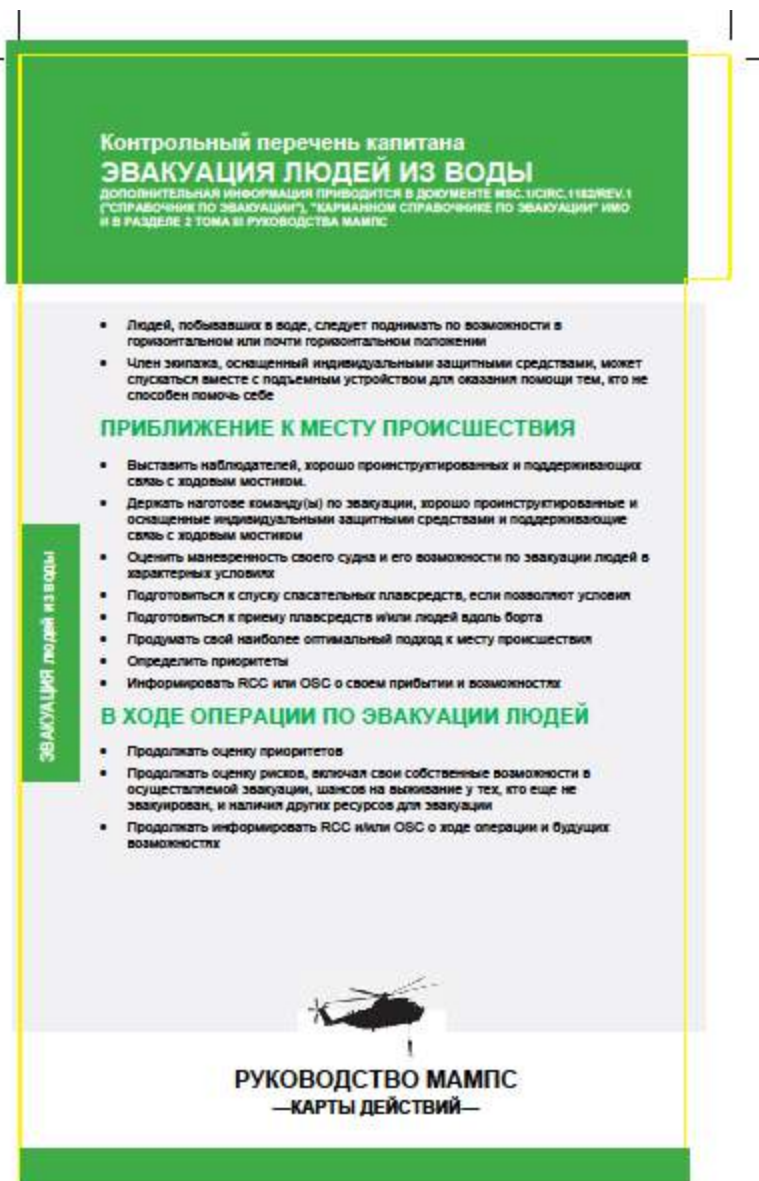
(Продолжение на обратной стороне)



РУКОВОДСТВО МАМПС
—КАРТЫ ДЕЙСТВИЙ—

ЭВАКУАЦИЯ людей из воды

Эвакуация людей из воды (передняя сторона)



Эвакуация людей из воды (обратная сторона)

Добавление Н

Операции SAR с участием нескольких ВС

Контрольный перечень для операций SAR с участием нескольких ВС

Нижеследующий контрольный перечень приводится только в качестве примера и общих рекомендаций. Каждая операция SAR отличается от других, поэтому не все указанные здесь пункты могут быть необходимы, но при этом может возникнуть потребность в дополнительных пунктах. Некоторые пункты могут также выполняться службами и органами, отличными от тех, которые указаны ниже.

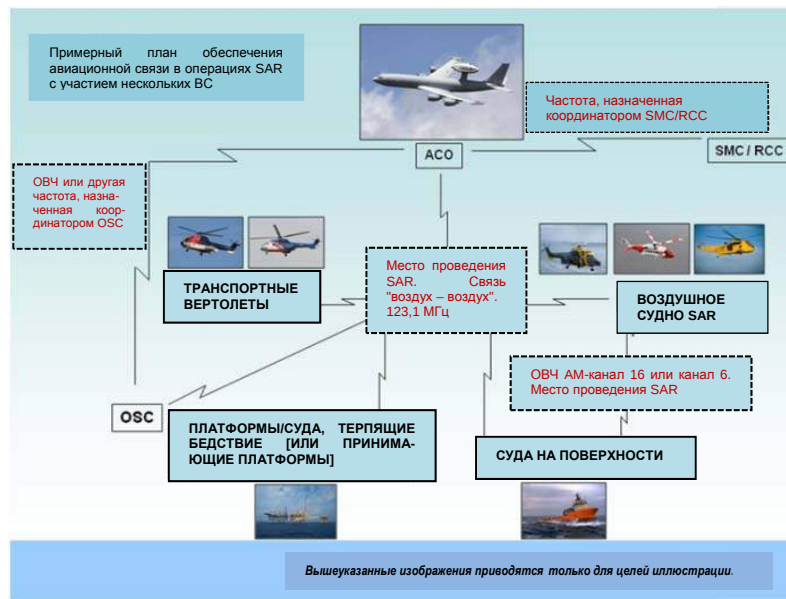
ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	ЗАДАЧА	АСО	SMC	ОВД	SRU
1	Объявление этапа аварийной ситуации		X		
2	Определение необходимости в координаторе АСО		X		X
3	Назначение и уведомление АСО	X	X		
4	Информирование органов ОВД и установление района операции SAR		X	X	
5	Определение потребности в воздушных судах и их возможностей	X	X		
6	Разработка и рассылка плана	X	X		X
7	Установление сотрудничества с OSC	X	X		
8	Координация с органами ОВД	X	X	X	X
9	Управление действиями воздушных судов	X	X	X	
10	Установление связи с координатором АСО до прибытия в район операции	X	X		X
11	Установление связи с координатором АСО перед убытием из района операции	X	X		X
12	Контроль за выполнением плана операции на месте происшествия и его обновление	X	X		
13	Представление регулярных донесений о ситуации	X	X		
14	Управление дозаправкой топливом и количеством авиационных команд SRU	X	X	X	X
15	Освобождение или смена АСО	X	X		
16	Отмена/завершение операции SAR	X	X	X	X
17	Отмена района операции SAR	X	X	X	X

Примечание

1. "X" означает, что требуются действия или получение информации.
2. Для целей данного контрольного перечня "SRU" относится к воздушным судам, задействованным в операции SAR.

Раздел 5. Поисково-спасательные операции с участием нескольких ВС

Нижеследующая схема иллюстрирует базовый пример связи во время операции SAR с участием нескольких ВС, в которых задействован координатор АСО на воздушном судне.



Радиосвязь дальнего действия

Системы связи, предназначенные для применения в операциях SAR, проводимых на больших расстояниях, могут отличаться от типов связи, используемых при более коротких расстояниях.

Некоторые методы ведения связи в условиях большой дальности включают следующее:

- ВЧ-радиосистемы.
- Спутниковые системы связи.
- Системы отслеживания местоположения, включая системы, позволяющие осуществлять двустороннюю связь.

Форма процедур АСО. Широкомасштабные поисково-спасательные операции

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
ОПЕРАЦИЯ	
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ПРОИСШЕСТВИЯ	
ИДЕНТИФИКАЦИЯ (ВАРИАНТ)	
ЧАСОВОЙ ПОЯС	
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АСО	
ЧАСТОТА АСО	
ТЕЛ./ЭЛ. ПОЧТА АСО	
ТОЧКИ ПУТИ	
КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА	
ТОЧКА УБЫТИЯ	
ТОЧКА ОЖИДАНИЯ	
ТОЧКА ОЖИДАНИЯ	
ТОЧКА ОЖИДАНИЯ	
МЕСТО ЭВАКУАЦИИ	
МЕСТО ЭВАКУАЦИИ	
ДОЗАПРАВКА/СРЕДСТВО ПОДДЕРЖКИ ЭКИПАЖА	
АБСОЛЮТНЫЕ ВЫСОТЫ	
НА МАРШРУТЕ/ПРИБЫТИЕ	
ТОЧКА(И) ОЖИДАНИЯ	
ТОЧКА УБЫТИЯ	
НА МАРШРУТЕ/УБЫТИЕ ИЗ РАЙОНА	
ХАРАКТЕР АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ И/ИЛИ ОБЪЕКТОВ ПОИСКА	
ИНСТРУКТАЖ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ	
<i>"Координатор воздушных судов будет предоставлять только консультативную информацию. Вы (командир воздушного судна) несете ответственность за безопасность своего воздушного судна в любое время. Если по причинам обеспечения безопасности полета вы не имеете возможности соблюдать указания, выданные АСО, то должны уведомить меня (АСО) незамедлительно."</i>	

ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРОЦЕДУР АСО	
СХЕМА УХОДА НА ВТОРОЙ КРУГ	
ОПЕРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
ПЛАН ОБЕСПЕЧЕНИЯ СВЯЗИ	МЕТЕОУСЛОВИЯ НА МЕСТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ + QNH
АСО 123,100 КАНАЛ RCC/OSC КАНАЛ СУДОВ ПРОЧЕЕ	ВЕТЕР ВИДИМОСТЬ ОБЛАЧНОСТЬ ТЕМПЕРАТУРА QNH

Инструктажи

Координатору АСО следует обеспечить предоставление воздушным судам SAR после их регистрации и при необходимости следующей информации.

ИНСТРУКТАЖ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ	<i>"Координатор воздушных судов будет предоставлять <u>только</u> консультативную информацию. Вы несете ответственность за безопасность своего воздушного судна в любое время. Если по причинам обеспечения безопасности полета вы не имеете возможности соблюдать указания, выданные координатором ВС, то должны уведомить меня незамедлительно."</i>
ОПН/АБСОЛЮТНАЯ ВЫСОТА	Какая исходная точка используется для единой установки высотомеров?
ОРГАНИЗАЦИЯ НА МЕСТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ	Кто выполняет функции координатора ВС? Кто выполняет функции координатора на месте проведения операции? Кто выполняет функции SMC?
ДРУГИЕ SRU	Другие авиационные SRU на месте проведения операции (позывной, местоположение, задача) Морские суда на месте проведения операции (позывной, задача)
ПЛАН ЧАСТОТ	Какие частоты команды SRU предполагают использовать и/или отслеживать? – Координация с другими воздушными судами SAR – Координация с ОС/морскими судами – Частота при подъемных операциях? – Частота при возвращении после операции
МЕТЕОУСЛОВИЯ НА МЕСТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ	Условия полетов на месте проведения операции



ПОИСКОВАЯ ОПЕРАЦИЯ	
ТОЧКИ МАРШРУТА	Местоположение: – точек прибытия – точек убытия
СХЕМА	Направления поиска Интервал между линиями пути
ОБЪЕКТЫ ПОИСКА	Основной объект поиска Второстепенный объект поиска
СОСЕДНИЕ SRU	Какие SRU действуют в непосредственной близости
БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ НА МЕСТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ	Применяемые методы обеспечения безопасности полетов



ШИРОКОМАСШТАБНАЯ ЭВАКУАЦИЯ	
МЕСТО ПОДЪЕМА НА БОРТ	Расположение места подъема на борт
ТОЧКИ МАРШРУТА	Местоположение/ абсолютная высота – Контрольной точки – Точек ожидания – Точки убытия
МЕСТО ЭВАКУАЦИИ	Расположение места эвакуации/места посадки после операции

Донесения о прибытии воздушных судов SAR в район операции и убытии из него

Донесение о прибытии воздушного судна

Донесение о прибытии следует представлять АСО/РСС до прибытия в район операции SAR (по крайней мере за 20 м. миль/10 мин. полетного времени до пострадавшего объекта).

1. Позывной
2. Национальная принадлежность
3. Тип воздушного судна (с неподвижным крылом или вертолет и его тип)
4. Местоположение
5. Высота и установка высотомера
6. Расчетное время прибытия
7. Возможная продолжительность пребывания на месте проведения операции
8. Замечания (наличие оборудования или ограничения)
9. Количество лиц на борту (экипаж, другие лица)

Пример донесения о прибытии: *"Координатору ВС, Lifeguard 901; один шведский спасательный вертолет S-76; местоположение 25 м. миль к югу от Роннеби; 1500 фут по QNH 1013; ETA в пункт ожидания к северу от места происшествия 1015Z; возможная продолжительность пребывания на месте проведения операции 2 часа; без ограничений, на борту 4 члена экипажа".*

Донесение об убытии воздушного судна

Донесение об убытии следует направлять АСО/РСС до выхода из района операции SAR.

1. Позывной
2. Количество лиц на борту (экипаж, другие лица, спасенные)
3. Расчетное время прибытия в место назначения
4. Потребности в месте назначения (топливо, медицинское обслуживание, питание и т. д.)
5. Расчетное время прибытия обратно в район операции
6. Замечания (например, расположение места подъема на борт, метеоусловия и т. д.)

Пример донесения об убытии: *"Координатору ВС, Lifeguard 901; всего РОВ 9, 4 члена экипажа и 5 спасенных; ETA в пункт эвакуации 1230Z; требуется топливо после посадки; ETA обратно в район 1430Z; местоположение подъема 5535,9 с. ш. 01659 в. д."*

Информационный файл пилота

"КОординАТОР ВС" 123,100 МГц

ДОНЕСЕНИЕ О ПРИБЫТИИ/ за 20 м. миль до достижения района!

1. Позывной
 2. Национальная принадлежность
 3. Тип воздушного судна (С НЕПОДВИЖНЫМ КРЫЛОМ/ВЕРТОЛЕТ И ЕГО ТИП)
 4. Местоположение
 5. Высота и установка высотомера
 6. ЕТА (СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ПУНКТ ИЛИ РАЙОН ПОИСКА)
 7. Возможная продолжительность пребывания на месте проведения операции
 8. Замечания (НАЛИЧИЕ ОБОРУДОВАНИЯ – ОГРАНИЧЕНИЯ)
 9. Количество РОВ (экипаж, другой персонал)
-

СООБЩАЕМАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- **Достижение** заданных точек.
 - **Убытие** из заданных точек.
 - **Начало осуществления** операций (поиск, обследование в ходе поиска, заход на посадку на поверхность/морское судно, уход на второй круг, подъем на борт, посадка и т. д.).
 - **Завершение** операций, включая информацию о результатах.
 - Уход с текущей абсолютной высоты.
 - Достижение новой абсолютной высоты.
 - 10 мин. до завершения подъемной операции или поиска.
 - Возможная продолжительность пребывания на месте проведения операции 30 мин, ожидаемая заправка топливом в (местоположение).
 - Донесение об убытии: РОВ, ЕТА и потребности в пункте назначения, ЕТА обратно в район операций и любые замечания (расположение места подъема на борт и метеоусловия).
-

ПОИСКОВАЯ ОПЕРАЦИЯ



1. Визуальная – без ограничений, только донесения о воздушном движении
2. Поток – эшелонирование методом потока: разделение по времени ETA, по точкам CSP
3. Координационные зоны – пример: 1 м. миля с каждой стороны границы. Установить связь с соседним участвующим ВС, прежде чем войти в координационную зону, и при убытии из зоны в 1 м. милю
4. Бесполетные зоны – не входить в буферную зону

ПРИМЕЧАНИЕ.

АСО предоставляет только КОНСУЛЬТАТИВНУЮ информацию, командиры воздушных судов несут ответственность за безопасность полета собственных воздушных судов.
При невозможности выполнить полученные указания незамедлительно уведомить АСО.

Примечания

Примечания

Примечания

Примечания

Примечания

Примечания

БАЗОВАЯ СТРУКТУРА ПЛАНА ОБЕСПЕЧЕНИЯ СВЯЗИ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗДЕЛА 3 ТОМА III РУКОВОДСТВА МАМПС

Координатор на месте проведения операции (OSC) должен обеспечить надежную связь на месте проведения операции и поддерживать связь со всеми средствами SAR и RCC/SMC

- Для обеспечения связи на месте операции следует выделить основную и запасную частоту
- В случае участия нескольких воздушных судов в операции SAR и отсутствии у OSC возможности координации действий с конкретным воздушным судном следует назначить координатора ВС (ACO) для обеспечения безопасности полетов
- При наличии относительно небольшого числа отвечающих спасательных средств связь может поддерживаться на одной координирующей частоте, обычно на канале 16 ОБЧ в случаях бедствия



РУКОВОДСТВО МАМПС
— КАРТЫ ДЕЙСТВИЙ —

КООРДИНАЦИЯ ДЕЙСТВИЙ НА МЕСТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗДЕЛА 3
ТОМА III РУКОВОДСТВА МАМПС

OSC

Обязанности, которые RCC может поручить OSC в зависимости от потребности и квалификации

- Координировать действия всех средств SAR на месте проведения операции
- Получить план поисковых действий от RCC или планировать поисково-спасательные операции, если нет других планов
- Координировать работу средств связи на месте проведения операции
- Контролировать работу других участвующих в операции средств
- Обеспечить безопасность проведения операций
- Предоставлять регулярные донесения о ситуации (SITREP) в координационный центр поиска и спасания (RCC)
- Вести регистрацию всех деталей операций
- Предоставлять RCC рекомендации по освобождению от участия в операции средств, которые более не требуются
- Представить координационному центру поиска и спасания данные о количестве и фамилиях оставшихся в живых с указанием судов
- При необходимости, обращаться в RCC за дополнительной помощью



РУКОВОДСТВО МАМПС
— КАРТЫ ДЕЙСТВИЙ —

Контрольный перечень капитана ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ИЗ ВОДЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРИВОДИТСЯ В ДОКУМЕНТЕ MSC.1/CIRC.1182/REV.1 ("СПРАВОЧНИК ПО ЭВАКУАЦИИ"), "КАРМАННОМ СПРАВОЧНИКЕ ПО ЭВАКУАЦИИ" ИМО И В РАЗДЕЛЕ 2 ТОМА III РУКОВОДСТВА МАМПС

ПРИ СЛЕДОВАНИИ К МЕСТУ ИНЦИДЕНТА

- Установить связь с координационным центром поиска и спасания (RCC)
- Установить связь с координатором на месте проведения операции (OSC), если назначен
- Перечитать план эвакуации, разработанный конкретно для данного судна
- Прочитать руководящие указания ИМО по эвакуации: *"Карманный справочник по эвакуации"* или циркуляр КБМ (см. выше) и соответствующие разделы руководства МАМПС
- Просмотреть руководящие указания ИМО по выживанию в холодной воде: *"Карманный справочник по выживанию в холодной воде"* или циркуляр КБМ 1185 (MSC.1/Circ.1185/Rev.1)
- Оценить условия на месте проведения операции
- Определить количество и тип людей, которых вам, возможно, придется эвакуировать, и состояние, в котором они могут находиться: они могут быть травмированы и/или беспомощны
- Определить, следует ли спустить спасательные плавсредства
- Определить наилучшие места посадки на борт судна с учетом характерных условий
- Информировать RCC и/или OSC о своих предполагаемых возможностях эвакуации
- Проинструктировать экипаж и всех находящихся на борту пассажиров
- Подготовить оборудование для эвакуации, включая меры контроля и обеспечения безопасности
- Подготовить дополнительные средства жизнеобеспечения на случай происшествий в ходе эвакуации
- Подготовить средства для приема эвакуированных
- Подготовиться к оказанию помощи до (или вместо) эвакуации
- Поручить членам экипажа:
 - Управление судном
 - Функции наблюдателей
 - Эвакуацию людей
 - Обращение с оставшимися в живых – в этом могут помочь пассажиры

(Продолжение на обратной стороне)



РУКОВОДСТВО МАМПС
—КАРТЫ ДЕЙСТВИЙ—

Контрольный перечень капитана ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ИЗ ВОДЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРИВОДИТСЯ В ДОКУМЕНТЕ MSC.1/CIRC.1182/REV.1 ("СПРАВОЧНИК ПО ЭВАКУАЦИИ"), "КАРМАННОМ СПРАВОЧНИКЕ ПО ЭВАКУАЦИИ" ИМО И В РАЗДЕЛЕ 2 ТОМА III РУКОВОДСТВА МАМПС

- Людей, побывавших в воде, следует поднимать по возможности в горизонтальном или почти горизонтальном положении
- Член экипажа, оснащенный индивидуальными защитными средствами, может спускаться вместе с подъемным устройством для оказания помощи тем, кто не способен помочь себе

ПРИБЛИЖЕНИЕ К МЕСТУ ПРОИСШЕСТВИЯ

- Выставить наблюдателей, хорошо проинструктированных и поддерживающих связь с ходовым мостиком.
- Держать наготове команду(ы) по эвакуации, хорошо проинструктированные и оснащенные индивидуальными защитными средствами и поддерживающие связь с ходовым мостиком
- Оценить маневренность своего судна и его возможности по эвакуации людей в характерных условиях
- Подготовиться к спуску спасательных плавсредств, если позволяют условия
- Подготовиться к приему плавсредств и/или людей вдоль борта
- Продумать свой наиболее оптимальный подход к месту происшествия
- Определить приоритеты
- Информировать RCC или OSC о своем прибытии и возможностях

В ХОДЕ ОПЕРАЦИИ ПО ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ

- Продолжать оценку приоритетов
- Продолжать оценку рисков, включая свои собственные возможности в осуществляемой эвакуации, шансов на выживание у тех, кто еще не эвакуирован, и наличия других ресурсов для эвакуации
- Продолжать информировать RCC и/или OSC о ходе операции и будущих возможностях



РУКОВОДСТВО МАМПС
—КАРТЫ ДЕЙСТВИЙ—

ЧЕЛОВЕК ЗА БОРТОМ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗДЕЛА 4 ТОМА III РУКОВОДСТВА МАМПС

1. Действия на борту

- Отметить местоположение (GNSS)
- Сбросить спасательный буй
- Подать общий сигнал тревоги
- Начать разворот Уильямсона (или аналогичный)
- Выставить наблюдателей
 - Впередсмотрящих по обеим бортам
 - На крыльях мостиков (с биноклями)
 - В случае длительного поиска производить ротацию и подбадривать наблюдателей

2. Подготовительная работа на борту

- Спасательные светодиодные буи
- Спасательные катера и оборудование для подъема
- Получить телефонный номер от RCC

3. Передача сообщения о бедствии, ОВЧ, СЧ/ВЧ, Инмарсат

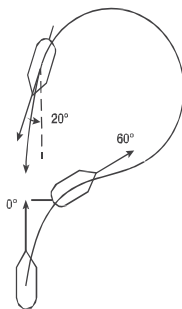
- Переключиться на речевую связь
- Передать сообщение о бедствии
- Трижды передать сигнал "Мэ-Дэ" и название судна
- Передать группу "дата и время"
- Вид бедствия, местоположение
- Требуемая помощь и любая дополнительная информация

- Световой и дымовой сигнал



Разворот Уильямсона

1. Руль на борт (в случае "немедленных действий" – только (в сторону потерпевшего))
2. После отклонения от первоначального курса на 60° – руль на борт в противоположную сторону
3. При следовании по курсу, отличного от противоположного курса на 20° – руль по центру судна, с тем чтобы оно развернулось на противоположный курс



ЭВАКУАЦИЯ ВЕРТОЛЕТОМ ПО МЕДИЦИНСКИМ ПРИЧИНАМ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗДЕЛА 4 ТОМА III РУКОВОДСТВА МАМПС

Вызов вертолета для оказания помощи

- Связаться с RCC, сообщить данные о судне, название, позывной и контактные телефонные номера
- Указать местоположение судна, скорость и курс
- Местные погодные условия
- Представить максимально подробную медицинскую информацию, в частности в отношении возможности транспортировки пациента
- Указать место посадки или подъема

Подготовка пациента до прибытия вертолета

- Насколько позволяет состояние пациента, переместить его в соответствии с рекомендациями врача как можно ближе к площадке, где будет осуществляться подъем пациента на борт вертолета
- Предоставить последнюю информацию о принятых пациентом лекарствах
- Надеть на пациента спасательный жилет и прикрепить к нему **всю медицинскую информацию и другие необходимые документы** и паспорт вместе с информацией о принятых им лекарствах (никакого багажа)

Подготовка морского судна

- Обновить информацию о местоположении для RCC и/или вертолета
- Указать курс и скорость следования к месту встречи
- Частоты для связи с вертолетом
- Закрепить или удалить все незакрепленные предметы в зоне подъема пациента. При необходимости, удалить антенны (штыревые/ проводные)

- Выключить радиолокаторы на время операции по подъему пациента/при посадке
- Встать под углом 30° к ветру слева по борту и сохранять скорость выдерживания курса в ходе вертолетной операции
- Иметь под рукой портативные рации для связи между людьми на палубе и мостике и вертолетом
- Направить свет имеющихся светотехнических средств в сторону зоны приема пациента для подсветки. Не направлять свет непосредственно на вертолет, поскольку это будет слепить пилота
- При высадке члена экипажа вертолета на площадку следовать его указаниям
- В противном случае действовать следующим образом: если необходимо переместить спасательное устройство из зоны приема пациента для погрузки пациента, следует отцепить трос и буксировочный трос от спасательного устройства и положить свободный крюк на палубу с тем, чтобы его мог забрать вертолет. **Не прикрепляйте свободный крюк или буксировочный трос к своему судну**
- После того как пациент надежно закреплен в спасательном устройстве, подать сигнал вертолету занять необходимое положение и опустить крюк. Дайте крюку заземлиться на судне и вновь прикрепите его буксировочный трос к спасательному устройству. Подайте сигнал "все в порядке" оператору грузо-подъемного устройства тогда, когда вы готовы к началу операции подъема. По мере подъема спасательного устройства выберите буксировочный трос для предотвращения раскачивания устройства. Выбрав весь буксировочный трос, аккуратно перебросьте его через борт
- Начните подготовку к операциям для передачи грузов на ходу



РУКОВОДСТВО МАМПС
— КАРТЫ ДЕЙСТВИЙ —

MEDICO-MEDEVAC

Медицинские консультации по радио или эвакуация по медицинским причинам

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗДЕЛА 4 ТОМА III РУКОВОДСТВА МАМПС

Медицинская помощь предоставляется посредством службы телемедицинской помощи (TMAS)

Системы Инмарсат предлагают два специальных кода доступа (SAC), которые могут использоваться для проведения медицинских консультаций или оказания медицинской помощи в открытом море:

- **SAC32** используется для получения медицинской консультации
- **SAC38** используется в случаях, когда состояние получившего телесные повреждения или заболевшего лица на борту судна требует медицинской помощи (эвакуации на берег или медицинской помощи на борту)

Службы SAR могут также предоставлять медицинские консультации с помощью собственных врачей или посредством договоренностей с TMAS

При рассмотрении вопроса об эвакуации по медицинским причинам необходимо сопоставить преимущества и потенциальный риск, связанный с проведением такой операции как для пациента, нуждающегося в помощи, так и для персонала спасателей. Медицинская эвакуация с помощью катера может быть сложной задачей

Если требуется медицинская помощь, следует направлять в RCC указанную ниже информацию:

- Местоположение судна, название, флаг, номер ИМО, радиопозывной и телефонный(ые) номер(а)
- Владелец/эксплуатант судна и контактная информация
- Фамилия пациента, возраст, пол, национальность и язык
- Данные о дыхании пациента, пульсе, температуре и артериальном давлении
- Область локализации болевых ощущений
- Характер заболевания или телесного повреждения, включая очевидную причину и соответствующий анамнез
- Симптомы
- Тип, время приема, форма и дозировка принятых лекарств
- Время последнего приема пищи
- Способность пациента принимать пищу, питье, передвигаться или возможность его транспортировки
- В случае происшествия, описать как оно произошло
- Указать наличие на судне медицинской аптечки и наличие врача или другого лица, имеющего медицинскую подготовку
- Местные погодные условия



**РУКОВОДСТВО МАМПС
— КАРТЫ ДЕЙСТВИЙ —**

Том "*Подвижные средства*" должен находиться на борту спасательных средств, воздушных и морских судов и использоваться в качестве пособия по вопросам, связанным с осуществлением функций поиска, спасения или координатора на месте проведения операции, а также при решении связанных с SAR задач в случае собственных аварийных ситуаций.

