

**Авиационно-технический
спортивный клуб
"Сапсан"**

Радиосвязь и РТО полетов



**2014
г. Воронеж**

Содержание

Тема № 1. Основные положения по организации радиосвязи при выполнении полетов в воздушном пространстве

Тема № 2. Правила радиообмена

Тема № 3. Средства связи и РТО полетов

Тема № 4. Разучивание (прием) радиотелеграфных знаков

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАДИОСВЯЗИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПОЛЕТОВ В ВОЗДУШНОМ ПРОСТРАНСТВЕ РФ

Авиационная связь организуется в соответствии с принятой системой УВД. В каждом авиапредприятии, на основании инструкции по производству полетов разрабатывается схема организации связи. С этой целью используются средства связи диапазонов УКВ (МВ), МКМВ, ГКМВ (средние) и спутниковая связь.

Для увеличения дальности и непрерывности связи проводится:

- установка на трассах полетов ретрансляторов;
- использование высот для размещения средств связи;
- применение средств связи повышенной мощности, специальные антенны;
- выделение в установочном порядке радиочастот.

ДИАПАЗОНЫ И ЧАСТОТЫ

30 - 300 кГц (КМВ)	ДВ
0,3 - 3 МГц (ГКМВ)	СВ
3 - 30 МГц (ДКМВ)	КВ
30 - 300 МГц (МВ)	УКВ

В районе аэродрома для обеспечения УВД организуется сложные радиосети, работающие в диапазоне УКВ на разных частотах:

подход (по числу секторов) 7/1,111

круг	5/1 - 1
зона взлета и посадки (разд. сети)	5/1 - 3
руление	4
специальная связь	9/1
аварийно - спасательная служба	8
метеовещание	20

Кроме воздушной связи в районе аэродрома должна быть устойчивая связь с РЦ УВД, средствами ПВО, аварийно - спасательными службами.

Управление воздушным движением (полетами) осуществляется наземными пунктами и органами УВД с целью планирования полетов, контроль воздушной обстановки и непосредственно управления В.С. для обеспечения безопасности и регулярности перевозок и авиаработ.

Связь УВД с ВС поддерживается на всех этапах полета. Экипаж обязан запрашивать разрешение на буксировку, запуск двигателя, руление на предварительный и исполнительный старты, докладывать о готовности к взлету (посадке), об их выполнении, об использовании посадочных систем, освобождении ВПП, о заруливании на стоянку.

В процессе выхода на воздушную трассу, движения по ней и входа в воздушное пространство аэродрома посадки экипаж поддерживает непрерывную связь с диспетчерами аэродромных и районных пунктов УВД.

Существует строго регламентируемый порядок установления и прекращения связи с соответствующим диспетчером. Кроме этого имеется система обязательных сообщений, которыми экипажи обмениваются с диспетчерами СД. Обмен информацией производится в пункте обязательных донесений и рубежах передачи УВД. Такими пунктами являются границы между районами (зонами) УВД, точки излома воздушных трасс их пересечение или схождение, характерные визуальные или радиолокационные ориентиры, точки набора высоты или снижения, точки захода на посадку, зоны ожидания, границы районов аэродромов.

При трассовых полетах экипажи передают сообщения о расчетном и фактическом выполнении пролета ПОД, об установке высотомеров на эшелон перехода на аэродромное давление, метеоусловиях, особых случаях и т.д.

Диспетчеры сообщают экипажу данные о погоде, об атмосферном давлении, коэффициенте сцепления на ВПП, дают указания об эшелоне, осуществляют радиолокационный контроль, разрешают или запрещают выполнение маневров. Указания диспетчера **обязательны** для исполнения экипажами.

Сообщение экипажа о пролете КП (рубежа) должно содержать:

номер (позывной ВС);

время пролета ПОД;
 наименование контрольного пункта или места по схеме набора высоты снижения;
 захода на посадку;
 эшелона перехода;
 расчетное время пролета очередного КР;
 время прилета на АП.

Дополнительно по запросу диспетчера сообщаются метеоусловия, остаток топлива на ВС, скорость полета, другие данные, необходимые для УВД.

Для осуществления авиационной радиосвязи используются следующие частоты

Диапазон волн	Диапазон частот МГц	Число частот	Интервал кГц	Назначение
ГМВ	02-15	1300	2	Дальняя
ДКМВ	2-30	280000	0,1	Дальняя
МВ	118-136 (100-150)	720 (2500)	25	Ближняя
ДЦВ	220-400	3600	50	Ближняя

В основном для ближней связи используется диапазон МВ 118-136 МГц.

Бортовые радиостанции оборудованы бесподстроечным переключением каналов частот.

Для учебно-тренировочных полетов используются следующие частоты:

131,25 МГц

125,0 МГц

129,1 МГц

Для обеспечения полетов ВВС используется частота 124,0 МГц.

Военные радиопеленгаторы работают на частоте 130,0 МГц.

Поисково-спасательная служба использует частоты 121,5 МГц. и 243-406 МГц в диапазоне МВ, а также 3023,5 и 5680 кГц.

Для сигналов бедствия в диапазонах ГМВ и ДКМВ отведены частоты:

500 кГц. 2182 МГц.

4350 кГц 8364 кГц

Для установки и ведения авиасвязи радиостанциями диспетчерских пунктов службы движения и ПДС назначены единые постоянные позывные:

КОНТРОЛЬ	р/с, РЦ, УВД, ВРД при управлении движением по воздушным трассам и маршрутам вне трасс.
ЦЕНТР	р/с РЦ УВД ВРЦ при управлении движением воздушным трассам для СТС.
РАДИО	р/с РЦ УВД, ВРЦ, ППС.
ПОДХОД	р/с ГДПП, ДПП, ВДПП и КДП.
КРУГ	командная р/с руководителя круга ДПСП.
СТАРТ	р/с СДП, КДП, СКП.
РУЛЕНИЕ	р/с диспетчера руления.
МЕТЕО	р/с ведения метеоинформации.
ТРАНЗИТ	р/с ПДС.

При вызове радиостанции называется географический или условный позывной аэродрома: например "Ленинград-Контроль" Вызов РЦ УВД Ленинградской воздушной зоны;

"Шереметьево-Подход" Вызов ГДПП Шереметьево.

В ВВС как правило используются условные позывные, не зависящие от географических названий. Позывные ВВВ, кроме того бывают постоянные и переменные. Постоянный позывной радиостанции работает на частоте 124,0, переменный позывной СКП (Стартовый Командный Пункт) используется как правило для учебно-тренировочных полетов на иной разрешенной частоте. УКВ радиопеленгатор, если такой имеется на аэродроме имеет постоянный позывной аэродрома с приставкой "ПЕЛЕНГ" например:

"Радуга-Пеленг", "Вереск-Пеленг". Работает УКВ р/п на частоте 130,0 МГц.

При аэродромных полетах план связи на полеты не составляется. Радиообмен между летающими экипажами и РП (руководителем полетов) лица, принимающие участие в полетах должны знать наизусть.

При внеаэродромных и трассовых полетах, в процессе подготовки к полету составляется план связи на полет, в котором отражается путь следования ВС, зоны ответственности диспетчеров различных зон УВД, через которые следует борт, пункты обязательных донесений и границы зон РУВД, позывные диспетчерских пунктов, частоты на которых работают они и диспетчеры службы движения в аэропортах, позывные и рабочие частоты запасных аэродромов, расположенных на трассе, а также на аэродромах взлета, посадки, промежуточных и запасных аэродромах, данные радиопеленгаторов и т.д.

Для этой цели на специальную карту наносятся все вышеуказанные данные, расположенные в хронологическом порядке по линии заданного пути, либо чертится специальная схема с аналогичными данными.

Исходные данные для составления плана связи на полет извлекаются из схем воздушных линий, штурманских справочников и единых сборников информации для различных регионов страны.

Строго должны учитываться все изменения и дополнения, внесенные в эти справочники.

Средства радиотехнического обеспечения полетов бывают постоянно действующие и работающие в определенном режиме, либо по предварительному заказу.

К постоянно действующим средствам относятся трассовые приводные радиостанции и радиомаяки, приводные радиостанции крупных аэродромов, радиопеленгаторы и локаторы средств ПВО и т.д.

К прочим относятся средства РТО военных и малых аэродромов, приводные станции, пеленгаторы, локаторы обзорные, курсовые и глиссадные.

При аэродромных полетах, начальник авиационной организации дает заявку на задействование определенных средств начальнику связи. При необходимости задействования иных средств, которых нет в наличии на конкретном аэродроме, командир заказывает эти средства в соответствующих организациях, в порядке подчиненности необходимых средств, не менее чем за сутки.

При внеаэродромных полетах и трассовых перелетах, в зависимости от метеоусловий и оборудования, установленного на борту воздушного судна, командир, согласно плану связи на полет заказывает необходимые средства РТО, для обеспечения безопасности полетов. Средства РТО заказанные на полет указывается в заявке, которая подается по военной линии не менее, чем за сутки до вылета, в ГА за 2 часа до вылета.

РЕЗЕРВНЫЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ:

В качестве резервных используются радиостанции, задействованные в режиме прослушивания каналов близлежащих аэродромов и переносная радиостанция с автономным питанием.

Все радиостанции СКП обеспечены резервным питанием от штатных аккумуляторов.

Экипажи, выполняющие маршрутные полеты и перелеты, оснащаются аварийными радиостанциями **Р-855УМ**.

ЗАЯВКИ НА ПРОИЗВОДСТВО ПОЛЕТОВ

Заявки на производство полетов подаются накануне дня полетов с учетом времени прохождения до 14.00 ч. московского времени в следующие адреса:

- на КП ВА;
- в ЗЦ ЕС УВД;

В органы ПВО заявки подаются до 17.00 часов. Подача заявок на полеты фиксируется в специальном журнале лицом, передающим заявку. Заявка, поданная на производство, является и заявкой на выполнение полетов с целью эвакуации планеров с площадок. Согласование прохождения заявки производится в период 21⁰⁰-23⁰⁰ накануне дня полетов по телефону дежурного ЗЦ ЕС УВД.

Запрос на получение разрешения на использование воздушного пространства должен быть сделан не менее чем за 2 часа до их начала у ВС ЗЦ ЕС УВД. За 1 часа до начала полетов на аэродроме, РП по телефону обязан получить условия на использование воздушного пространства в ВС ЗЦ ЕС УВД и оповестить органы ПВО. По окончании полетов на аэродроме, руководитель полетов обязан по телефону информировать ЗЦ ЕС УВД о времени окончания полетов, а также получить информацию от диспетчера о наличии заявок на перелеты на аэродром, о чем сделать запись в журнале заявок на полеты.

Полеты на аэродроме обеспечиваются запасными аэродромами по заявке, включаемой в заявку на полеты.

ПРАВИЛА РАДИООБМЕНА

РАЗДЕЛ 1

К радиоданным относятся позывные аэродромов, воздушных судов, приводных станций, радиопеленгаторов, диспетчерских пунктов и частоты, на которых работают указанные средства РТО. Радиоданные служат для упорядочения авиационной связи, избегания ошибочного вызова определенного абонента и создания помех другим участникам воздушной связи.

Как указывалось выше, каждому аэродрому присваивается географический или условный позывной. Каждому воздушному судну назначается цифровой пятизначный позывной, соответствующий государственному регистрационному номеру ВС. В ВВС пятизначные цифровые позывные назначаются специальными документами и сменяются не реже 1 раза в год.

Таковыми позывными пользуются при внеаэродромных полетах, при полетах в районе аэродрома используются 3 последние цифры.

Позывные радиостанции и радиомаяки работают в другом диапазоне, в телеграфном режиме, выдавая на определенной частоте азбукой Морзе. На эти радиостанции осуществляется выход с помощью АРК. Кроме этого к радиоданным относятся данные по запросу с локаторов и АРП о местонахождении ВС.

Радиосвязь считается установленной, если от вызываемой радиостанции получен ответ на вызов. При ведении радиосвязи производится оперативный и служебный радиообмен.

Оперативный включает в себя прием (передачу) телеграмм, сигналов, команд, переговоров между экипажами ВС и диспетчерами.

Служебный для установления радиосвязи и обеспечения ее работы.

Экипажи держат радиосвязь с диспетчером СД и обязаны непрерывно прослушивать радиостанцию ДП в районе (зоне) которого находится ВС. Установление связи начинается с вызова и ответа на вызов в следующем порядке:

- наименование и позывной ДП;
- регистрационный номер (позывной) ВС.

Перед вызовом, командир ВС обязан прослушивать канал и убедиться, что на данной частоте он не будет создавать помех при радиообмене другим ВС и диспетчерам. Исключения составляют случаи, когда связь устанавливается для передачи сигналов бедствия. Для уменьшения уровня помех выход на связь рекомендуется производить, если есть основания рассчитывать, что ВС вышло в зону действия радиостанции.

Переговоры по сетям связи должны быть заранее подготовлены (изучены) и осуществляться с минимальным употреблением слов сходных по произношению, но противоположных по смыслу, с максимальной четкостью и краткостью. Скорость передачи не должна превышать 100 слов в минуту. Информация должна содержать только необходимые сведения, связанные с выполнением полета и управлением воздушным движением.

В случае с неустойчивой радиосвязью при передаче цифровых значений, каждую цифру необходимо произносить отдельно. Экипаж ВС при приеме сообщения повторяет для контроля полученные от диспетчера сообщения, отличающиеся от типовых или требующие от командира изменения ранее принятого решения или плана.

Если есть сомнения в правильности полученной информации, абонент обязан потребовать повторения текста полностью или частично. После установления двухсторонней связи разрешается сокращенная форма радиообмена, при которой могут быть опущены позывные ДП и сокращены позывные ВС по 3 последних знака. При полетах за пределами границ РЦ связь экипажей с РЦ этих аэродромов проводится через РС промежуточного РЦ.

В случае нарушения двухсторонней связи, экипаж и ДП используют другие ВС работающие на этой частоте. Нарушение связи с ВС свыше 5 минут является особым случаем, о котором немедленно сообщается руководителю полетов.

РАЗДЕЛ 2

Непременным условием обеспечения непрерывной связи, является радиодисциплина, которая заключается в точном и неукоснительном выполнении установленного порядка и режима ведения связи.

Радиопереговоры должны быть краткими, вестись с соблюдением установленной фразеологии, четко и выразительно. **Запрещается** ведение радиообмена не имеющего отношения к полетам и УВД. Работа средств авиационной связи, соблюдение порядка дисциплины связи постоянно контролируются на радиоконтрольных станциях и путем радиозаписи. Каждый случай нарушения работы средств связи расследуется.

Авиационная связь должна быть скрытной, что касается военных объектов и мест их расположения. **Запрещается** произносить открытым текстом места расположения военных аэродромов, фамилии должностных лиц и т. д. К исключениям относятся случаи, когда создается ситуация, создающая угрозу для жизни и здоровья экипажа и пассажиров. Сигнал бедствия (МЕЙ ДЕЙ) передается в случае отказа двигателя, пожара на ВС, потери ориентировки, радиосвязи, нарушение устойчивости, управляемости и прочности ВС, нападения на экипаж или пассажиров, вынужденной посадки.

При необходимости командир включает сигнал "БЕДСТВИЕ" (если они имеются) на частоте работы любого ДП. Сигнал бедствия при радиотелефонной связи состоит из фразы "ТЕРПЛЮ БЕДСТВИЕ". Вызов и сообщение о бедствии состоит из вышеуказанного сигнала произносимого 3 раза, позывного 3 раза, слова "ПРИЕМ".

Вслед за этим передается содержание бедствия, после необходимой команды, решение и действие экипажа, местонахождения ВС, магнитный курс, высоту и другие сведения. Сигнал бедствия и следующие за ним сообщения передаются на рабочей частоте радиостанции. При необходимости этот сигнал можно передавать на аварийной частоте 121,5 МГц и на специальных международных частотах 2182 кГц или 500 кГц (при наличии таких радиостанций).

Сигнал бедствия имеет абсолютный приоритет перед другими передачами. Все корреспонденты услышавшие сигнал бедствия должны продолжать его слушать до тех пор, пока не убедятся, что это сообщение принято диспетчерской службой УВД.

Они не должны создавать помех терпящему бедствие ВС. Любая радиостанция сети обязана оказать помощь в установлении радиосвязи между экипажами ВС и УВД. Радиообмен в этих случаях ведется открытым текстом. При радиообмене вначале каждого вызова должен передаваться сигнал бедствия. Квитанция на передаваемый сигнал передается немедленно:

- позывной ВС терпящего бедствие 3 раза;
- позывной радиостанции принявшей сигнал 3 раза;
- слова "Подтверждаю прием сигнала - ТЕРПЛЮ БЕДСТВИЕ".

РАЗДЕЛ 3

В случае отказа радиосвязи, диспетчер дает пилоту команду на выполнение разворотов и если он убеждается, что пилот выполняет его команды, продолжает руководить полетами ВС. В случае полного отказа связи командир продолжает полет по плану и одновременно принимает меры к восстановлению радиосвязи по другим каналам и резервным радиостанциям.

Если установить радиосвязь не удалось, а радиоприемники исправны, экипаж для получения необходимой информации и распоряжений органов УВД должен непрерывно прослушивать каналы радиосвязи.

При потере связи при полетах ПВП ВС следует по плану до аэропорта первой посадки. Если такой полет не возможен, необходимо следовать по ПВП до запасного аэродрома (аэродрома вылета), где погода позволяет произвести посадку по ПВП.

Радиодоклады во всех положенных пунктах обязательны. При отказе радиосвязи при учебно-тренировочных полетах необходимо:

- прекратить выполнение задания;
- следовать на аэродром, усилив воздушную и радиоосмотрительность;
- доклады по радио произносить во всех точках радиодонесений;
- вход в круг производить на высоте 200 метров, выпустить шасси и пройти над стартом покачивая крыльями;
- пройти к 1 развороту и выполнить полет по кругу, совершить посадку с обязательными докладами, как при исправной радиосвязи.

Визуальное наблюдение при этом должно быть усиленно. При потере радиосвязи после взлета, летчик обязан выполнить полет по кругу с сообщением об отказе связи с обязательным докладом на всех точках и произвести посадку.

Если спортсмен-летчик при отказе радиосвязи в силу неопытности или растерянности не может произвести нормальную посадку, высылаются самолет-лидер с опытным экипажем на борту, который заводит находящийся без связи самолет на посадку с помощью условных знаков (сигналов).

Если радиосвязь работает, а спортсмен-летчик выполняет полет не уверенно, РП подсказывает ему действия, вплоть до сруливания с полосы и заруливания на стоянку.

ДЕЙСТВИЯ ЭКИПАЖА ВОЗДУШНОГО СУДНА, ТЕРПЯЩЕГО ИЛИ ПОТЕРПЕВШЕГО БЕДСТВИЕ

ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕД ВЫНУЖДЕННОЙ ПОСАДКОЙ ИЛИ ПОКИДАНИЕМ ВОЗДУШНОГО СУДНА С ПАРАШЮТОМ

81. Успех поиска и своевременность оказания помощи экипажам и пассажирам воздушных судов, потерпевших бедствие, зависят от наличия на борту аварийно-спасательных средств и твердых навыков у экипажа в их использовании, которые достигаются систематическим проведением занятий и тренировок (тренажей) по практическому применению этих средств.

На всех воздушных судах должны постоянно находиться аварийно-спасательные средства, предусмотренные их конструкцией или заданием на полет.

82. При возникновении аварийной обстановки в воздухе командир воздушного судна должен действовать хладнокровно, инициативно и решительно, заботясь в первую очередь о сохранении жизни пассажиров и членов экипажа.

Потерпевшие бедствие должны знать, что для их спасания будут предприняты все необходимые меры.

83. Во всех аварийных случаях, угрожающих безопасности полетов, экипаж воздушного судна обязан подать сигнал «**Терплю бедствие**» с одновременным включением сигнала «**Бедствие**». Экипаж обязан твердо помнить, что подача сигнала «**Терплю бедствие**» поможет оперативнее организовать поиск и своевременно оказать ему помощь.

84. Приняв решение произвести вынужденную посадку, командир воздушного судна обязан сообщить органу УВД, осуществляющему непосредственное управление (а при невозможности — ближайшему органу УВД), место и время посадки, предупредить об этом экипаж, который обязан действовать в соответствии с требованиями руководства по летной эксплуатации (РЛЭ) воздушного судна (инструкции экипажу). Штурман (второй пилот) обязан сообщить всем членам экипажа местонахождение воздушного судна, направление и скорость ветра, направление и расстояние до ближайшего аэродрома или населенного пункта, а над морем — направление и расстояние до берега.

85. Приняв решение покинуть воздушное судно с парашютами, командир воздушного судна обязан:

вывести при возможности воздушное судно в район, обеспечивающий безопасность приземления членов экипажа и исключающий нанесение ущерба населению при падении воздушного судна;

определить место сбора членов экипажа после приземления;

дать команду на покидание воздушного судна.

При покидании воздушного судна в полете экипаж оставляет включенными бортовые средства автоматической передачи сигнала бедствия. Все члены экипажа при покидании воздушного судна должны действовать в соответствии с требованиями РЛЭ (инструкции экипажу).

86. При снижении на парашюте каждый член экипажа обязан внимательно осматривать местность, обращая особое внимание на расположение населенных пунктов, дорог, троп, рек, озер, ущелий, а также на наличие кораблей, островов, направление на берег при спуске на водную поверхность.

Во избежание протаскивания при сильном ветре в момент приземления отсоединить или обрезать купол со стропами.

ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ ВЫНУЖДЕННОЙ ПОСАДКИ ИЛИ ПРИЗЕМЛЕНИЯ С ПАРАШЮТОМ НА СУШУ

87. Экипаж воздушного судна, совершившего вынужденную посадку вне аэродрома, обязан:

немедленно эвакуировать пассажиров и пострадавших членов экипажа из воздушного судна в безопасное место;

при покидании воздушного судна по возможности взять с собой групповые и индивидуальные аварийно-спасательные средства и парашюты;

оказать пострадавшим членам экипажа и пассажирам медицинскую помощь;

подготовить к работе аварийные радиостанции и передать сообщение о бедствии (перечень аварийных радиостанций и их основные данные приведены в приложении 7 к настоящему Наставлению);

подготовить к немедленному применению средства визуальной сигнализации;

уточнить свое местонахождение;

принять меры по установлению связи с ближайшим аэродромом или населенным пунктом;

подобрать и подготовить площадку для посадки поисково-спасательного вертолета.

Всеми работами на месте вынужденной посадки воздушного судна руководит командир экипажа.

88. Осмотреть воздушное судно для определения его состояния. Особое внимание при этом обратить на наличие скрытых очагов пожара и возможность взрыва баков с топливом и боеприпасов. Если наблюдается течь топлива или масла, необходимо принять меры к устранению течи или сбору стекающих ГСМ для нужд потерпевших бедствие (для разведения сигнальных костров, обогрева и освещения). В случае возникновения пожара экипаж должен попытаться ликвидировать его с помощью бортовых и подручных средств пожаротушения.

89. После приземления с парашютом члены экипажа должны собраться в месте, указанном командиром, захватив с собой НАЗы и парашюты.

При приземлении в условиях, когда члены экипажа не видят друг друга (в лесу, в горах, ночью и т. д.), необходимо использовать для сбора экипажа аварийно-спасательные радиостанции, звуковые сигналы, пиротехнические и подручные средства.

Если к месту сбора прибыли не все члены экипажа, командир обязан принять меры к их розыску.

90. После оценки обстановки командир экипажа принимает решение на дальнейшие действия.

Наиболее целесообразно оставаться на месте приземления (сбора). Это облегчает поиск и дает возможность принять более эффективные меры по защите людей от воздействия внешней среды, сохранить их силы и здоровье до прибытия спасателей.

91. Решение оставаться на месте вынужденной посадки принимается в следующих случаях:

когда сигнал бедствия или сообщение о месте происшествия переданы экипажем в воздухе либо после приземления;

если место приземления точно не определено, местность незнакомая и труднопроходимая (горы, лес, глубокие овраги, болота, глубокий снег и т. п.);

когда направление на ближайший населенный пункт и его удаление неизвестны;

если большая часть пассажиров и членов экипажа из-за полученных ранений самостоятельно передвигаться не могут;

когда местность открытая.

92. Приняв решение оставаться на месте вынужденной посадки, командир воздушного судна (член экипажа) обязан:

установить круглосуточное наблюдение за воздухом и окружающей местностью в целях своевременной подачи сигналов экипажам поисковых самолетов (вертолетов) и НПСК;

организовать уход за ранеными и больными;

взять на учет имеющиеся снаряжение и имущество, запасы воды и пищи и установить нормы их расходования;

организовать сооружение укрытий для людей;

организовать добычу пищи и воды, используя местные возможности (охоту, рыбную ловлю, сбор ягод, грибов, растений и т. п.);

провести профилактические мероприятия, предупреждающие заболевания и отравления.

93. Решение об уходе с места вынужденной посадки может быть принято:

если точно известно местонахождение населенного пункта, расстояние до него невелико и состояние здоровья членов экипажа и пассажиров позволяет преодолеть это расстояние за светлое время суток;

если члены экипажа, спускаясь на парашютах, обнаружили неподалеку просеку, дорогу, реку или жилье;

в случае непосредственной угрозы жизни (лесной пожар, разлом ледяного поля, наводнение и т. п.);

когда воздушное судно и находящиеся на нем люди не могут быть обнаружены с воздуха из-за густой растительности, а средства сигнализации отсутствуют;

если в течение трех суток нет связи и помощи.

94. Приняв решение об уходе с места вынужденной посадки, командир экипажа воздушного судна обязан:

распределить обязанности;

определить маршрут движения, при необходимости нанести его на карту, рассчитать время по этапам перехода;

отобрать и подготовить имущество и снаряжение, которое необходимо взять с собой для обеспечения автономного существования в безлюдной местности;

подготовить средства сигнализации и связи для немедленного их использования в пути при появлении поискового воздушного судна;

подготовить пострадавших к транспортированию или к самостоятельному движению (изготовить носилки, костыли и т. д.);

распределить между членами экипажа и пассажирами продовольствие и воду, установить их суточные нормы расхода;

оставить на месте происшествия записку с указанием маршрута движения, времени ухода, состояния здоровья людей.

На месте происшествия обозначить направление движения (выложить стрелу, сделать зарубки на деревьях и т. п.).

95. Для обозначения своего местонахождения кроме аварийных радиостанций и сигнальных средств, имеющихся в НАЗах и на борту воздушного судна, экипажем применяются и подручные материалы (парашютная ткань, чехлы, куски дерева, камни, зола, костры и т. п.).

96. Для обмена информацией между поисково-спасательным самолетом (вертолетом) и потерпевшими бедствие при отсутствии или выходе из строя аварийных радиостанций используются визуальные знаки, эволюции воздушного судна и сигнальные ракеты.

Визуальные знаки и сигналы, средства визуальной сигнализации и рекомендации по их применению приведены в приложении 8 к настоящему Наставлению.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВЫНУЖДЕННОЙ ПОСАДКЕ НА ВОДУ ИЛИ ПРИВОДНЕНИИ С ПАРАШЮТОМ

97. Решение о вынужденной посадке на воду или покидании воздушного судна с парашютами над водной поверхностью принимает командир экипажа с учетом следующих факторов:

развития аварийной ситуации на борту воздушного судна и предполагаемого ее исхода;

типа и оснащения воздушного судна;

состояния водной поверхности и скорости ветра;

специальной подготовки и экипировки членов экипажа воздушного судна.

98. Перед вынужденной посадкой командир экипажа воздушного судна подает следующие команды:

приготовить для использования индивидуальные и групповые плавсредства, носимые и бортовые аварийные запасы, аварийные средства радиосвязи и другое необходимое оборудование и снаряжение;

надеть каждому пассажиру и члену экипажа спасательный жилет (пояс), но не наполнять его внутри воздушного судна;

пристегнуть привязные ремни.

Командир экипажа указывает порядок открытия основных и запасных люков (выходов).

Члены экипажа обязаны действовать в соответствии с требованиями РЛЭ (инструкции экипажу).

99. Покидание воздушного судна, совершившего вынужденную посадку на воду, осуществляется по команде командира экипажа после окончания глиссирования.

При покидании воздушного судна на воде экипаж обязан:

открыть двери и люки, опустить на воду групповые спасательные плавсредства;

переправить на плавсредства в первую очередь раненых, детей и пассажиров;

погрузить на плавсредства запасы воды, продовольствия и снаряжения;

проверить наличие всех членов экипажа и переправить их на плавсредства;

отплыть на безопасное расстояние от воздушного судна (не менее 100 м);

собрать плоты и лодки ближе друг к другу и связать их (по три плота, лодки) фалами длиной 12—15 м.

100. При нахождении на плавсредствах командир экипажа воздушного судна обязан:

обеспечить оказание первой медицинской помощи пострадавшим;

привести в действие аварийные радиостанции и радиобуи, а также подготовить к использованию средства визуальной сигнализации;

определить свое местонахождение и отметить на карте место погружения воздушного судна;

учесть запасы питьевой воды и пищи и установить при необходимости суточную норму их расходования;

организовать дежурство по наблюдению за морем, воздухом и плавсредствами;

при появлении воздушных судов, кораблей и других морских судов принять меры к установлению с ними радиосвязи, обозначить себя, используя имеющиеся пиротехнические и светотехнические средства.

101. При покидании воздушного судна с парашютами на этапе спуска необходимо приготовить плавсредства к использованию, а в момент приводнения во избежание протаскивания освободиться от подвесной

системы (купола со стропами) и забраться в лодку (плотик). Затем следует подобрать парашют, удалить из лодки (плотика) воду, закрепить все имеющиеся в лодке предметы и включить аварийную радиостанцию.

При появлении в районе бедствия воздушных судов, кораблей или других судов обозначить себя, используя пиротехнические и другие сигнальные средства, а также вещества для окраски воды и сигнальное зеркало.

102. После вынужденной посадки (приводнения на парашюте) в море членам экипажа для сохранения своей жизни и работоспособности, а также жизни пассажиров руководствоваться рекомендациями специальных памяток» находящихся в НАЗах.

ОБУЧЕНИЕ ЛЕТНОГО СОСТАВА ПРИЕМУ НА СЛУХ РАДИОТЕЛЕГРАФНЫХ ЗНАКОВ

ТЕЛЕГРАФНАЯ АЗБУКА

ЗНАКИ	БУКВЫ		ЗНАКИ	Цифры полностью
	Р усские	Латинские		
• -	<i>А</i> <i>а</i>	A a	• - - - -	1
- • • •	<i>Б</i> <i>б</i>	B b	• • - - -	2
• - -	<i>В</i> <i>в</i>	W w	• • • - -	3
- - •	<i>Г</i> <i>г</i>	G g	• • • • -	4
- • •	<i>Д</i> <i>д</i>	D d	• • • • •	5
•	<i>Е</i> <i>е</i>	E e	- • • • •	6
• • • -	<i>Ж ж</i>	V v	- - • • •	7
- - • •	<i>З з</i>	Z z	- - - • •	8
• •	<i>И и</i>	I i	- - - - •	9
- • -	<i>К к</i>	K k	- - - - -	0
• - • •	<i>Л л</i>	L l	ЗНАКИ	Цифры сокращенно
- -	<i>М м</i>	M m	• -	1
- •	<i>Н н</i>	N n	• • -	2
- - -	<i>О о</i>	O o	• • • -	3
• - - •	<i>П п</i>	P p	• • • • -	4
• - •	<i>Р р</i>	R r	• • • • •	5
• •	<i>С с</i>	S s	- • • • •	6
-	<i>Т т</i>	T t	- • • •	7
• • -	<i>У у</i>	U u	- • •	8
• • - •	<i>Ф ф</i>	F f	- •	9
• • • •	<i>Х х</i>	H h	-	0
- • - •	<i>Ц ц</i>	C c	Знаки препинания	

---●	Ч ч	О о		
----	Ш ш	Ch ch	●-●-●-	запятая
---●-	Щ щ	Q q	-●-●-●	точка с запятой
-●---	Ы ы	У у	---●●●	двоеточие
●●--	Ю ю	U u	●● ●● ●●	точка
●-●-	Я я	A a	●●--●●?	точка
●----	Й й	J j	●-●●-●	кавычки
-●●-	Ь ь	X x	--●●--!	кавычки
●●-●●	Э э	E e	-●--●-	скобки

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛЫ	
-●-●-	Начало передачи
●●●-●●●-●●●-	Вступление
В работу (серия Ж Ж Ж)	
-●●●-	Знак раздела
●-●-●	Знак конца (е ц)
●●●-●-	Полный конец
●● ●●	Поправка искажений
●●●●●●	Ошибка (серия редких точек)
-●●-●	Дробная черта (слитно)
-● ●-●	№ (раздельно н р)
●-●●●	Ждать
-●-	Перехожу на прием
-●●--	Начало работы - перехожу на автомат (раздельно)