Содержание

1. Перехват самолетов, терпящих бедствие, самолетами спасательной службы

2. Порядок действий при вылете по тревоге

3. Действия экипажа самолета спасательной службы

4. Связь

5. Навигация

6. Применение радиотехнических средств

6. Визуальное обнаружение самолета

7. Порядок действий при потере ориентировки

Выводы

## 1. Перехват самолетов, терпящих бедствие, самолетами спасательной службы

Общие положения.

Задачей перехвата терпящего бедствие самолета, осуществляемого самолетом спасательной службы, является установление визуального или радиоконтакта с самолетом, терпящим бедствие, оказание ему необходимой помощи и сопровождение его к пункту, где он может совершить безопасную посадку. Перехват осуществляется в основном самолетами Аварийно-спасательной службы ВВС и Спасательной службы Береговой охраны. Перехват терпящих бедствие самолетов имеет своей главной целью оказание помощи самолету, а поэтому он во многих случаях может считаться мерой предупреждения аварии. Если же терпящий бедствие самолет совершит вынужденную посадку на землю или на воду еще до встречи с самолетом спасательной службы, то в этом случае спасательная служба немедленно приступает к поиску самолета, потерпевшего аварию, и спасению пострадавших.

Принцип применения.

Самолеты спасательной службы посылаются для перехвата любого самолета, терпящего бедствие, потерявшего ориентировку или попавшего в другое затруднительное положение, угрожающее безопасности людей на борту самолета.

Осуществление перехвата.

Руководство перехватом терпящего бедствие самолета до момента установления двухсторонней связи между обоими самолетами осуществляется обычно Координационным центром спасательной службы. После установления двухсторонней радиосвязи между спасательным самолетом и самолетом, терпящим бедствие, командир спасательного самолета действует самостоятельно. Это необходимо для повышения оперативности, для исключения возможных ошибок и для разгрузки канала радиосвязи от передачи с земли ненужных инструкций и сообщений. Все указания с земли для терпящего бедствие самолета от наземного управления перехватом и диспетчерской службы передаются через спасательный самолет.

Курс перехвата.

Перехват терпящего бедствие самолета может выполняться самолетом спасательной службы на встречных и на пересекающихся курсах. И в том и в другом случае перехват может осуществляться с помощью навигационных расчетов или радиотехнических средств. Выбор спо-■ соба перехвата зависит от местонахождения самолета, терпящего бедствие, и степени опасности, угрожающей самолету1.

А. Перехват на встречных курсах.

Во всех случаях, когда позволяет обстановка, выгодно применить перехват на встречных курсах, так как при таком виде перехвата для встречи с самолетом, терпящим бедствие, затрачивается минимальное время и возможность ошибки в этом случае невелика. Кроме того, терпящему бедствие самолету не приходится менять курс для встречи с самолетом-перехватчиком, за исключением случаев, когда им потеряна ориентировка или когда в соответствии с навигационными расчетами необходимы незначительные изменения курса.

Б. Перехват на пересекающихся курсах.

Если терпящий бедствие самолет держит курс на ближайший пригодный для посадки аэродром, а спасательный самолет находится в стороне от его маршрута, то перехват производится на пересекающихся курсах. Задача самолета-перехватчика в этом случае состоит в том, чтобы пересечь линию пути терпящего бедствие самолета с таким расчетом, чтобы в точке пересечения произошла встреча обоих самолетов. Такой способ перехвата возможен только тогда, когда путевые скорости обоих самолетов приблизительно одинаковы, а спасательный самолет находится где-нибудь между терпящим бедствие самолетом и аэродромом, на который он держит курс.

Порядок сопровождения.

После встречи с терпящим бедствие самолетом самолет-перехватчик сопровождает его, поддерживая с ним непрерывный контакт (визуальный или с помощью радио до момента его посадки). Самолет-перехватчик должен по возможности держаться сзади и выше самолета, терпящего бедствие, на расстоянии, которое обеспечивает наилучший радио - или визуальный контакт.

Наблюдались случаи, когда после встречи самолет, терпящий бедствие, имея скорость, большую, чем самолет-перехватчик, обгонял его и продолжал полет один. Бывают, конечно, обстоятельства, когда это может быть оправдано необходимостью, но, как правило, оба самолета должны лететь вместе.

## 2. Порядок действий при вылете по тревоге

Действия Координационного центра спасательной службы

А. Данные, сообщаемые экипажу спасательного самолета, вылетающему по тревоге.

Координационный центр спасательной службы собирает все имеющиеся данные о самолете, терпящем бедствие.

Однако в первую очередь его интересуют наиболее существенные данные, необходимые для инструктажа дежурного экипажа, вылетающего по тревоге. Дополнительные сведения могут быть переданы экипажу спасательного самолета позже, после его вылета. Наиболее существенными сведениями, необходимыми в первую очередь, являются:

Тип самолета и его опознавательные данные.

Характер бедствия и решение командира корабля.

Местонахождение, время, курс, высота, путевая скорость и расчетное время прибытия на аэродром назначения.

Частота, используемая терпящим бедствие самолетом для связи по маршруту полета, и аварийные частоты в УКВ и дециметровом диапазонах.

Метеорологическая обстановка и данные о ветре (по сообщениям терпящего бедствие самолета или местной метеостанции),

Б. Инструктаж дежурного экипажа.

Получив сигнал о бедствии, Координационный центр спасательной службы немедленно извещает об этом дежурный экипаж и назначает вылет по тревоге. Пилот лично или по телефону получает инструкции и указание об установлении связи с Координационным центром или диспетчерской службой немедленно после взлета для получения дополнительных данных о терпящем бедствие самолете.

Л. Разрешение на вылет дежурного самолета.

Координационный центр спасательной службы получает для дежурного самолета разрешение на вылет вне очереди. Бланк разрешения на полет заполняется Координационным центром и представляется службе, разрешающей вылет по тревоге (летной службе, управлению перелетов, диспетчерской вышке или центральной диспетчерской службе). В полетном листе в графе примечаний, а также при радиотелефонных запросах разрешения на внеочередной взлет указывается, что целью вылета является "спасение".

Г. Помощь других организаций в осуществлении перехвата.

Координационный центр сообщает все необходимые данные о терпящем бедствие самолете организациям, которые могут содействовать в оказании ему помощи, а именно: органам наземного управления и наведения перехватчиков, авиационной службе управления и оповещения, радиопе-ленгаторным станциям, Гражданской воздушной охране и др. В случае необходимости Координационный центр обеспечивает прекращение всех посторонних передач на тех частотах, которыми пользуется терпящий бедствие самолет для ведения радиосвязи. Все данные о координатах, пеленгах и курсах должны сообщаться непосредственно спасательному самолету или, если это невозможно, через Координационный центр или наземную радиостанцию, осуществляющую связь со спасательным самолетом.

Д. Указания самолету, терпящему бедствие.

Координационный центр спасательной службы должен убедиться в том, что наземная радиостанция передала терпящему бедствие самолету следующие данные и указания:

Позывной спасательного самолета (ВВС или Береговой охраны), вылетевшего для перехвата, время его вылета, расчетное время и место встречи с ним.

Подготовиться к ведению связи со спасательным самолетом на связной высокой частоте, а также на установленных для аварийной связи частотах в УКВ и дециметровом диапазонах.

Сохранять курс и высоту полета, если это возможно, до установления связи со спасательным самолетом.

Не менять установленной для радиосвязи по маршруту высокой частоты во избежание нарушения связи.

Если радиотелефонная связь со спасательным самолетом до расчетного времени встречи не установлена, нажатием на кнопку микрофона передавать на аварийных частотах в УКВ и дециметровом диапазонах сигнал в течение 30 сек., который может быть использован спасательным самолетом для привода по радиокомпасу. Передачу такого сигнала повторять через каждую минуту.

XI. Ввод в действие дополнительных спасательных средств.

Если терпящий бедствие самолет находится в таком положении, которое может потребовать вынужденной посадки на землю или на воду или даже выброски с парашютами, Координационный центр спасательной службы поднимает по тревоге и высылает дополнительные спасательные средства, которые могут потребоваться для проведения аварийно-спасательных мероприятий. Сюда относятся дополнительные самолеты, вертолеты и спасательные команды. Если же авария произошла над водой, то в

Зависимости от оостановкн для оказания помощи могут привлекаться дежурные спасательные суда или корабли, находящиеся в районе вынужденной посадки самолета.

Примечание. В деле оказания помощи самолету, совершившему вынужденную посадку в море, большую роль играют суда Береговой охраны, несущие патрульную службу в открытом море, и дежурные суда спасательной службы.

Ж. Координация спасательных действий.

Координационный центр спасательной службы руководит всеми спасательными мероприятиями и следит за тем, чтобы все передаваемые данные и инструкции были соответствующим образом согласованы.

Я. Окончание спасательных действий.

После выполнения задачи проведение дальнейших аварийно-спасательных мероприятий прекращается и Координационный центр объявляет всем спасательным органам о прекращении состояния тревоги. Если во время проведения аварийпо-спасательных мероприятий для радиосвязи использовались аварийные частоты, то после прекращения спасательных действий все радиостанции должны перейти на обычные частоты.

Вылет по тревоге.

Быстрота действий достигается проведением систематических тренировок членов экипажа и Координационного центра. При получении задачи на перехват дежурный спасательный самолет должен по тревоге в кратчайшее время подняться в воздух. Быстрота вылета но тревоге не должна, однако, идти в ущерб безопасности полета или эффективности выполнения задания.

А. Инструктаж экипажа.

Дежурный экипаж может получить команду на вылет, получив только минимум сведений о задаче, которую он должен выполнить, а то и вовсе без каких-либо данных. При этом экипаж получает указание немедленно после взлета установить радиосвязь с Координационным центром или с соответствующей радиостанцией диспетчерской службы для получения дополнительных данных и указаний, которые сообщаются командиру корабля, штурману и радисту. Если помещение дежурного экипажа находится далеко от Координационного центра и командир корабля не может лично явиться для получения указаний, он может получить их по телефону, по сети внутренней связи и т.п. Командир корабля немедленно дает соответствующие указания штурману и радисту. Остальные члены экипажа получают инструкции по переговорному устройству во время руления или после взлета.

Б. Действия экипажа перед вылетом по тревоге.

После объявления вылета по тревоге все члены экипажа, не присутствующие при получении задачи, должны немедленно отправиться к своему самолету и подготовиться к вылету. Сразу же после получения задачи и необходимых инструкций командир корабля направляется к самолету. До его прибытия второй пилот собирает экипаж и выполняет следующее:

Проверяет наличие членов экипажа и их готовность к вылету.

Проверяет готовность самолета и оборудования.

Запускает и прогревает моторы.

Проверяет исправность радио- и радиолокационного оборудования.

В. Штурман.

Немедленно после получения необходимых данных производит навигационные расчеты для перехвата терпящего бедствие самолета. Если он не успеет закончить расчеты до взлета, то дает пилоту ориентировочный курс ir приблизительное расстояние до терпящего бедствие самолета. Перед взлетом он должен убедиться в том, что радиолокационная станция включена. При перехвате военного самолета может использоваться система опознавания самолетов "свой - чужой".

Г. Радист.

Настраивает УКВ связную самолетную радиостанцию на частоту, на которой держит связь в полете самолет, терпящий бедствие. Перед взлетом или сразу же после взлета он устанавливает радиосвязь с самолетом, терпящим бедствие, либо непосредственно, либо через соответствующую наземную радиостанцию.

Д. Разрешение па вылет по тревоге.

О вылете по тревоге командование базы сообщает диспетчерской службе и аэродромной диспетчерской вышке и просит ускорить получение разрешения на взлет самолета в соответствии с установленным порядком. Командир корабля устанавливает связь с диспетчерской службой (пользуясь при этом своим позывным, например "Спасательный 678" и т.д.), сообщает ей о своей задаче ("спасение" или "помощь") и запрашивает разрешение на взлет.

При наличии условий для визуального полета диспетчерская вышка немедленно дает спасательному самолету разрешение на взлет вне очереди. Ему разрешается взлетать с ближайшей к месту стоянки взлетной полосы.

При отсутствии условий для визуального полета разрешение на вылет спасательного самолета вне очереди диспетчерская служба может дать только тогда, когда это позволяет обстановка. Если движение самолетов в воздухе не позволяет спасательному самолету немедленно выйти из зоны аэродрома, то ему дается разрешение на взлет и полет до района ожидания, где он должен ожидать получения дальнейших указаний.

## 3. Действия экипажа самолета спасательной службы

Согласованность действий экипажа

Своевременная помощь терпящему бедствие самолету может быть оказана только при условии эффективного использования экипажем самолета-перехватчика всех имеющихся навигационных и приводных средств. Согласованность действий членов экипажа самолета-перехватчика обеспечивает установление эффективного взаимодействия с терпящим бедствие самолетом и соответствующими наземными радиостанциями. Командир самолета-перехватчика обычно осуществляет всю радиосвязь на ультракоротких и дециметровых волнах, а также управляет деятельностью членов экипажа через второго пилота. Второй пилот держит связь по переговорному устройству со всеми членами экипажа и, таким образом, обеспечивает контакт между всем экипажем и командиром корабля.

Режим полета спасательного самолета.

Для выполнения перехвата с минимальной затратой времени пилот спасательного самолета должен совершать полет до встречи с терпящим бедствие самолетом на повышенной скорости, что в подобном случае является вполне оправданным. \_Во время полета на перехват необходимо постоянно вести контроль за расходом горючего с целью его экономии в интересах увеличения продолжительности полета.

Высота перехвата.

Высота полета спасательного самолета должна обеспечивать максимальную эффективность применяемого им способа поиска (визуального или с помощью радиосредств).

В зависимости от применяемого способа поиска, а также внешних условий спасательный самолет должен держать высоту на 300 м ниже или выше высоты полета самолета, терпящего бедствие, за исключением тех случаев, когда высота полета терпящего бедствие самолота является недосягаемой для спасательного самолета.

А. При визуальном поиске.

Как правило, спасательный самолет должен лететь на 300 м ниже терпящего бедствие самолета, так как на фоне неба самолет лучше заметен и его легче обнаружить.

Однако в ясные звездные ночи спасательному самолету лучше лететь с превышением на 300 м, так как в противном случае навигационные огни терпящего бедствие самолета можно легко спутать со звездами.

Б. При поиске с помощью радиотехнических средств.

Для облегчения поиска находящегося в воздухе самолета с помощью самолетной радиолокационной станции спасательный самолет должен лететь с превышением 300 м.

Примечание. При большой силе отраженных от земли радиосигналов, а также в том случае, когда радиолокационная антенна на спасательном самолете расположена в носовой части, наивыгоднейшей высотой полета спасательного самолета будет высота на 300 м ниже терпящего бедствие самолета.

## 4. Связь

Успех в установлении радио - или визуального контакта с терпящим бедствие самолетом зависит от метода связи и быстроты обмена необходимой информацией и передачи указаний. Целью радиосвязи является быстрое установление прямого контакта между спасательным самолетом и самолетом, терпящим бедствие. Если же самолеты не могут связаться непосредственно друг с другом, то радиообмен между ними должен осуществляться через Координационный центр спасательной службы или одну из радиостанций диспетчерской службы.

Установление радиосвязи на KB пли УКВ.

Перед взлетом или сразу же после взлета радист спасательного самолета должен установить связь с самолетом, терпящим бедствие, на КБ или УКВ либо непосредственно, либо через соответствующую связную радиостанцию диспетчерской службы. После установления связи до выхода на курс перехвата, осуществляемого с помощью радиотехнических средств, необходимо передать терпящему бедствие самолету следующее:

Сбой позывной, тип самолета и характер своей задачи.

Б. Просьбу о включении радиолокационной системы опознавания самолетов (если таковая имеется на самолете), указание быть готовым к ведению связи но радиотелефону на аварийной частоте в УКВ или дециметровом диапазоне и продолжать вести связь на частоте, установленной для радиосвязи по маршруту полета.

Предостережение: частота, установленная для радиосвязи по маршруту полета, считается "линией жизни" для самолета, терпящего бедствие, поэтому пи в коем случае не следует прерывать связь на этой частоте. Категорически запрещается требовать от терпящего бедствие самолета изменить частоту радиосвязи.

После передачи первых указаний командиру или штурману терпящего бедствие самолета запросить подтверждение данных о характере бедствия, решении командира, последнем местонахождении, курсе, высоте, путевой скорости, расчетном времен] прибытия и погоде.

Г. Указание по возможности не менять курс и высоту полета до получения дальнейших инструкций.

Установление связи на частотах в УКВ или дециметровом диапазоне.

В случае необходимости спасательный самолет сразу же после взлета должен установить связь с Координационным центром спасательной службы или же с соответствующей связной радиостанцией диспетчерской службы для получения дополнительных данных о терпящем бедствие самолете, метеорологической обстановке и пр. После этого возможно скорее должна быть установлена прямая радиосвязь с самолетом, терпящим бедствие.

Как правило, для быстрого установления радиосвязи с терпящим бедствие самолетом и соответствующими наземными радиостанциями используется аварийная частота в УКВ или дециметровом диапазоне. Если на этой частоте нельзя держать радиотелефонную связь, то можно договориться о переходе на другую частоту. После установления радиотелефонной связи, перед началом перехвата с помощью радиосредств, спасательный самолет передает терпящему бедствие самолету следующее:

Свой позывной, тип самолета и сообщение о своей задаче (перехват).

Б. Просьбу о включении радиолокационной системы опознавания самолетов (если имеется), а также о том, чтобы терпящий бедствие самолет продолжал вести основную радиосвязь на используемой в данный момент частоте в УКВ и дециметровом диапазоне и дублирующую КВ-связь на частоте, установленной дли связи при полете по маршруту.

Просьбу подтвердить характер бедствия, решение командира, последнее местоположение, курс, высоту, путевую скорость, расчетное время прибытия и данные о погоде.

Г. Указание по возможности сохранять прежний курс и высоту до получения дальнейших инструкций.

Порядок радиосвязи с самолетом, терпящим бедствие.

Поскольку экипаж терпящего бедствие самолета находится в напряжении и очень занят неотложными вопросами, не следует обременять его ненужными запросами и указаниями. Спасательному самолету в первую очередь необходимо получить от него данные, от которых зависит быстрейший выход самолета-перехватчика в район встречи. Все остальные сведения могут быть получены в ходе выполнения задачи. Все сообщения, передаваемые по радиотелефону или радиотелеграфу, должны быть предельно ясными и краткими. Спасательный самолет не должен обременять экипаж терпящего бедствие самолета длинными передачами. Радиосвязь должна быть периодической и краткой, служащей лишь для обмена самой необходимой информацией и для подтверждения того, что радиосвязь не нарушена. Своими действиями экипаж спасательного самолета должен укреплять уверенность экипажа терпящего бедствие самолета в том, что все средства для оказания ему помощи приведены в действие.

Во время перехвата в определенные моменты необходимо выполнить ряд специальных действий, сходных с действиями при проведении управляемой с земли посадки. Необходимо точно знать, что требуется выполнить в определенный период перехвата, и осуществлять эти действия аккуратнейшим образом. Во время перехвата и сопровождения необходимо:

Запросить терпящий бедствие самолет о состоянии людей и о количестве оставшегося горючего.

Б. Оценить степень опасности положения самолета. Если его полет до аэродрома назначения связан с опасностью, рекомендовать посадку на ближайшем пригодном аэродроме.

Сообщить установку высотомера, соответствующую высоте аэродрома или пункта, намеченного для посадки, а также метеорологическую обстановку в этом районе.

Г. Сообщать терпящему бедствие самолету об остающемся до точки встречи расстоянии и расчетном времени встречи.

Д. Сообщить частоты и позывные наземных радиостанций, которыми может пользоваться терпящий бедствие самолет.

Е. При приближении к расчетной точке встречи дать указание терпящему бедствие самолету внимательно наблюдать за воздухом, а также договориться с ним об использовании ракет, навигационных огней и прочих сигналов.

Ж. Дать терпящему бедствие самолету расчетное время прибытия и курс к пункту посадки.

3. Получить у диспетчерской службы разрешение на посадку по приборам и передать его пилоту терпящего бедствие самолета.

И. Сообщить сведения об аэродроме посадки: высоту над уровнем моря, тип и длину посадочной полосы, препятствия, а также данные о ветре - и проинструктировать об особенностях посадки на данном аэродроме.

К. Если есть необходимость, сообщить на аэродром посадки расчетное время прибытия самолета и просить привести в готовность аварийные средства к моменту посадки.

Л. При подходе к аэродрому посадки сообщить самолету, терпящему бедствие, частоту для ведения радиосвязи с диспетчерской вышкой аэродрома посадки.

## 5. Навигация

Общие положения.

В настоящее время аэронавигационные методы самолетовождения используются лишь для вывода спасательного самолета на курс перехвата. Собственно перехват терпящего бедствие самолета осуществляется с помощью радиовизуального метода. Перехват считается завершенным тогда, когда между самолетами установлен визуальный контакт, если это позволяет состояние погоды.

Точность вывода самолета спасательной службы в район встречи.

Штурман спасательного самолета со скрупулезной пунктуальностью наносит на карту положение и курсы обоих самолетов - спасательного и терпящего бедствие. Он прилагает все усилия, чтобы добиться максимально возможной точности своих навигационных расчетов. Сообщения о местонахождении самолета, терпящего бедствие, должны внимательно анализироваться, а содержащиеся в них данные проверяться различными способами. Часто местонахождение самолета, терпящего бедствие, может быть установлено с помощью навигационных систем и методов: системы дальней навигации "Лоран", многозональных радиомаяков "Консол", радиолокаторов, методов астронавигации, счислением пути и т.п.

Действие штурмана при осуществлении перехвата.

Во время полета на перехват штурман спасательного самолета непрерывно уточняет курс и расчетное время встречи и сообщает командиру корабля, до тех пор пока последний не найдет возможным перейти на привод на радиостанцию самолета, терпящего бедствие. В течение всего полета штурман всегда должен иметь данные о местонахождении терпящего бедствие самолета, получая их путем расчетов или от наземных радиостанций. Все эти данные штурман наносит на карту, с тем чтобы быть готовым осуществить вывод спасательного самолета в район встречи даже в случае потери радиосвязи.

Определение момента встречи при перехвате на встречных курсах.

Нанести на карту точки местонахождения обоих самолетов, соответствующие одному и тому же времени.

Б. Оба самолета летят навстречу друг другу.

По нанесенным на карту точкам одновременного местонахождения самолетов определить расстояние между ними и вычислить скорость сближения (равна сумме путевых скоростей обоих самолетов).

Г. Время встречи определяется путем деления расстояния между самолетами на скорость сближения.

Определение момента встречи при перехвате на попутно пересекающихся курсах

Нанести на карту точки местонахождения обоих самолетов, соответствующие одному и тому же моменту времени.

Б. Провести между этими точками линию постоянного пеленга, причем точку местонахождения самолета, терпящего бедствие, вынести вперед по направлению его движения на расстояние, соответствующее отрезку пути, пролетаемому самолетом за 10 мин. Такое упреждение берется в расчете па возможные ошибки.

Провести линию, параллельную постоянному пеленгу, через точку на продолжении линии полета терпящего бедствие самолета, отстоящую от постоянного пеленга на расстоянии, соответствующем 1 часу полета.

Г. Из точки местонахождения спасательного самолета отложить вектор ветра.

Д. Принимая за центр конец вектора ветра, провести дугу радиусом, равным вектору истинной воздушной скорости спасательного самолета, до пересечения ее с линией, параллельной линии постоянного пеленга.

Е. Полученная точка пересечения будет лежать на линии пути спасательного самолета. Расстояние до нее от точки первоначального местоположения спасательного самолета будет соответствовать его путевой скорости.

Ж. Провести прямую линию, соединяющую точку первоначального местоположения спасательного самолета и полученную точку пересечения, и продолжить ее до переселения с линией пути самолета, терпящего бедствие.

3. Точка пересечения, полученная на пути терпящего бедствие самолета, определит точку встречи самолетов. Время встречи можно вычислить путем деления расстояния от точки первоначального местонахождения спасательного самолета до точки встречи на путевую скорость спасательного самолета.

## 6. Применение радиотехнических средств

Использование системы опознавания.

В настоящее время все военные самолеты снабжены радиолокационной системой опознавания самолетов "свой - чужой". Для определения местонахождения терпящего бедствие военного самолета в первую очередь используют запросчик системы опознавания, так как он является наиболее надежным средством, не требующим от экипажа самолета, терпящего бедствие, каких-либо особых действий, если на этом самолете включен ответчик системы опознавания.

С помощью этой системы можно приближенно определить пеленг и дальность до самолета, терпящего бедствие, при условии, если последний находится впереди спасательного самолета но далее 180 км и под углом не более 45° к его продольной оси.

А. Запросчик системы опознавания на спасательном самолете включается перед взлетом. При этом предполагается, что на самолете, терпящем бедствие, имеется система опознавания и что ответчик системы включен после возникновения на самолете аварийного положения или после получения указания от диспетчерской службы, принявшей сигнал бедствия.

Если экипаж спасательного самолета не получил ответа на сигнал запросчика, то он должен запросить по радио экипаж терпящего бедствие самолета, включен ли их ответчик и на каком канале он работает. Если и после этого ответ не будет получен, следует предложить терпящему бедствие самолету переключить ответчик на другой канал.

Б. После получения ответного сигнала штурман спасательного самолета сообщает командиру корабля дальность и приближенный пеленг на самолет, терпящий бедствие. Для более точного определения пеленга командир корабля спасательного самолета разворачивает самолет до тех пор, пока на индикаторе сигнал ответчика не совместится с курсовой чертой. Командир спасательного самолета регулярно получает данные о дальности и пеленгах самолета, терпящего бедствие. (Положения данного параграфа относятся только к самолетам, оборудованным аппаратурой системы опознавания) jИспользование радиокомпаса

На самолетах Спасательной службы Береговой охраны и ВВС США установлены радиопередатчики, работающие. на длинных и средних волнах. Они служат для привода терпящих бедствие самолетов с помощью радиокомпаса. Пилот терпящего бедствие самолета сообщает определенный им радиопеленг штурману спасательного самолета, который на основании полученных данных рассчитывает курс для осуществления перехвата на встречных или попутно пересекающихся курсах. Радиопеленгация и привод могут осуществляться на расстоянии до 700 км при условии, что между обоими самолетами существует надежная радиосвязь и радиооператор спасательного самолета имеет достаточный опыт.

А. Порядок действий в первый период пеленгования.

Радиопеленгация и радиопривод являются основным средством для осуществления перехвата при больших расстояниях между самолетами или вспомогательным средством при небольших расстояниях, если между самолетами уже установлен контакт посредством радиолокационной системы опознавания или связных радиосредств на УКВ или дециметровых волнах. Передача пеленгов, снимаемых с радиокомпаса терпящего бедствие самолета, на спасательный самолет может осуществляться либо непосредственно на KB, УКВ и дециметровых волнах, либо через наземную связную радиостанцию, держащую связь с обоими самолетами.

Примечание. Если радиопередачи в процессе пеленгования ведутся на KB, то необходимо до начала пеленгования закончить передачу на этой частоте всех необходимых сведений и указаний самолету, терпящему бедствие, с тем чтобы освободить эту частоту исключительно для передачи радиопеленгов, снятых с радиокомпаса самолета, терпящего бедствие.

Б Указания самолету, терпящему бедствие.

Установить переключатель "Антенна-настройка" на радиокомпасе в положение "Настройка" и настроиться на частоту 514, 522, 532 или 1742 кгц.

Опознать приводной сигнал радиостанции спасательного самолета (серия тире длительностью 20 сек. или букв МО, чередующихся с позывными самолета). Сообщить спасательному самолету показание своего радиокомпаса?

3. Сообщить спасательному самолету, как только стрелка радиокомпаса начнет отклоняться от первоначального показания.

В. Обязанности радиста-оператора спасательного самолета.

По указанию пилота передает сигнал для привода самолета, терпящего бедствие.

Сообщает штурману своего самолета передаваемые ему на высокой частоте сообщения о показаниях радиокомпаса на самолете, терпящем бедствие.

Г. Обязанности штурман,/ спасательного самолета.

По полученным данным о показаниях радиокомпаса на самолете, терпящем бедствие, вычисляет истинный пеленг на него.

Рассчитывает курс перехвата (на встречных или пересекающихся курсах) и сообщает его командиру корабля.

Д. Перехват на встречных курсах.

Дать указание самолету, терпящему бедствие, настроить радиокомпас на радиостанцию спасательного самолета и лететь на нее как на приводную, регулярно сообщая свой магнитный курс.

Е. Перехват на пересекающихся курсах.

Курс спасательного самолета, осуществляющего перехват на пересекающихся курсах, определяется следующим образом: к полученному радиопеленгу на терпящий бедствие самолет прибавляется 45° в направлении движения самолета, терпящего бедствие.

Дать указание самолету, терпящему бедствие, выдерживать постоянный магнитный курс и сообщать спасательному самолету радиопеленг на него при изменении величины пеленга на 5°.

При получении сообщения об увеличении радиопеленга на 5° пилот спасательного самолета должен увеличить курс своего самолета на величину, в 2 раза большую величины изменения радиопеленга, т.е. на 10°.

При получении сообщения об уменьшении радиопеленга на 5° пилот спасательного самолета должен уменьшить курс своего самолета на величину, в 2 раза большую величины изменения радиопеленга, т.е. на 10°.

Ж. Регулирование выходной мощности перед am чпка.

Успех или неудача действий по осуществлению перехвата с помощью радиокомпаса зависит главным образом от правильности работы радиста спасательного самолета.

Он должен регулировать выходную мощность радиопередатчика таким образом, чтобы обеспечить максимальную дальность действия радиокомпаса терпящего бедствие самолета и не перегружать приемник радиокомпаса при снятии пеленгов на близких расстояниях во избежание неустойчивой работы индикатора радиокомпаса.

3. Определение местоположения самолета, терпящего бедствие.

Большинство гражданских и военных самолетов оборудованы двумя приемниками радиокомпаса, которые позволяют радионавигационным методом быстро определять местонахождение самолета. Во время перехвата с помощью радиокомпаса штурман спасательного самолета может определить местонахождение самолета, терпящего бедствие, если ему будет передан пеленг на известную радиостанцию, находящуюся в стороне от маршрута самолета, терпящего бедствие.

Перехват с использованием УКВ радиосредств

Перехват с использованием УКВ радиосредств может осуществляться по пеленгам или по приводу на радиостанцию терпящего бедствие самолета, работающую в режиме радиотелеграфа или радиотелефона.

А. Порядок действий при начале пеленгования.

Обычно пеленгование УКВ начинают после установления с самолетом, терпящим бедствие, радиотелефонной связи. Однако пеленгование и привод на этих частотах можно проводить и без предварительного установления радиотелефонной связи, если имеется возможность договориться о рабочей частоте и характере передаваемых сигналов по какому-либо другому каналу. Практически экипаж спасательного самолета может это осуществить посредством радиосвязи на KB или при помощи наземной радиостанции, поддерживающей связь; с терпящим бедствие самолетом до начала передач на средних волнах.

Так как для радиотелефонной связи требуется значительно большая мощность, чем для передачи приводного сигнала, то процедуру перехвата на УКВ следует начинать тогда, когда расстояние между самолетами не позволяет вести радиотелефонную связь на УКВ. Если по каким-либо причинам установление радиосвязи между спасательным и терпящим бедствие самолетами задерживается, то последний должен вести радиопередачи согласно указаниям, получаемым от наземной радиостанции, и передавать на аварийной частоте УКВ диапазона сигнал длительностью 30 сек. с минутным интервалом для осуществления привода на себя спасательного самолета.

Б. Указания самолету, терпящему бедствие.

Обычно аварийная частота 121,5 мгц используется для установления радиотелефонной связи, передачи важнейших данных и для осуществления перехвата. Если частота 121,5 мгц оказывается непригодной для осуществления радиопеленгации и привода, следует по взаимной договоренности изменить частоту. Необходимо помнить, что приводная приставка к самолетному приемнику рассчитана для приема на частоте 121,5 мгц, поэтому использование ее на других частотах не дает удовлетворительных результатов.

Примечание. Чтобы при переходе с одной частоты на другую радиотелефонная связь на УКВ между самолетами не была прервана, самолет, терпящий бедствие, должен вернуться к ведению радиосвязи на прежней частоте, если на новой частоте не удается установить связь в течение 30 сек.

В. Порядок настройки па привод.

При помощи ручки настройки установить на шкале требуемую частоту и повернуть ручку регулятора громкости в положение наибольшей громкости.

Услышав приводной сигнал, установить переключатель рода работ в положение "Привод", а переключатель типа сигналов (модулированный - смодулированный) - в положение, соответствующее типу получаемых сигналов. Установить нормальную громкость.

По прекращении приводных сигналов переключатель рода работ установить в положение "Радиосвязь" для ведения радиотелефонной связи.

Г. Радиопеленгация.

После установления радиотелефонной связи и обмена необходимыми данными пилот спасательного самолета просит пилота самолета, терпящего бедствие, передавать сигнал для пеленгования, нажимая кнопку микрофона в течение одной минуты (при передаче этого сигнала не следует говорить в микрофон или создавать какой-либо шум, так как это затрудняет радиопеленгацию). Развернув самолет влево, пилот спасательного самолета будет слышать сигнал Д, развернув вправо - сигнал У. Для того чтобы не спутать направление разворота, рекомендуется запомнить сигнал У в соединении с Пр-УПр, что будет означать У - правый.

Предостережение: сигналы, принимаемые во время разворота самолета с креном более 15°, являются ненадежными. Разворот необходимо производить по возможности с малыми углами крена и с большей угловой скоростью.

Д. Определение местонахождения самолета.

Установив самолет в такое положение, когда индикатор, указывает, что терпящий бедствие самолет находится "по курсу", пилот спасательного самолета, сомневаясь в том, где находится самолет, терпящий бедствие (впереди или сзади), должен произвести разворот вправо или влево. В зависимости от получения сигнала У или Д пилот определяет направление на самолет, терпящий бедствие, и соответственно разворачивает свой самолет "по курсу" так, чтобы он летел на источник принимаемых сигналов.

М. Точный выход на направление "по курсу".

Для определения ширины луча и нахождения его центра с целью получения более. точного пеленга необходимо развернуть самолет (вправо или влево) и лететь до прекращения слышимости сигнала, заметив показание гирокомпаса на границе слышимости сигнала У или Д. Затем развернуть самолет в обратную сторону и лететь до границы слышимости второго сигнала, также заметив показание гирокомпаса. После этого маневра самолет выводится на середину луча между сигналами Д и У.

Этот метод дает возможность точно выйти на направление "по курсу" в том случае, когда этот сигнал не может быть отмечен индикатором, хотя сигналы У и Д ясно слышны. Уменьшив громкость сигналов,. можно уменьшить ширину луча.

Ж. Полет по лучу.

После получения пеленга пилот спасательного самолета продолжает полет для перехвата на встречных или пересекающихся курсах. Если перехват осуществляется на встречных курсах, то пилот самолета, терпящего бедствие, по просьбе пилота спасательного самолета поворачивает самолет так, чтобы лететь строго навстречу спасательному самолету.

Примечание. Если терпящий бедствие самолет находится на прямом курсе к аэродрому назначения или к выбранному им месту вынужденной посадки, то давать указание об изменении курса не следует.

Для точного выдерживания спасательным самолетом курса на приводную станцию терпящего бедствие самолета последняя должна регулярно передавать сигнал длительностью 30 сек. с установленным интервалом 1-2 мин. Если при полете на приводную радиостанцию курс самолета меняется, то это указывает на наличие сноса, который необходимо учесть, сделав соответствующую поправку.'

3. Порядок встречи при перехвате.

Встреча самолетов при перехвате на встречных курсах по приводу на УКВ является очень ответственным моментом, так как оба самолета могут не заметить друг друга и будут продолжать полет в противоположных направлениях, хотя показания приборов останутся прежними.

Пилот спасательного самолета может обнаружить приближение момента встречи с терпящим бедствие самолетом по следующим признакам, характерным для радиосвязи на УКВ при близких расстояниях:

По мере сокращения дистанции между самолетами громкость приводных сигналов резко увеличивается.

Когда расстояние между самолетами сокращается до 1 км, большая мощность принимаемых сигналов перегружает станцию, что приводит к их искажению.

По море приближения самолетов друг к другу ширина луча приводной радиостанции уменьшается, вследствие чего пилоту спасательного самолета в последние минуты перед встречей приходится чаще производить повороты самолета для установления стрелки индикатора в положение "по курсу".

Определив, что самолеты находятся в непосредственной близости, пилот спасательного самолета должен выполнить следующее:

1. Передать просьбу самолету, терпящему бедствие, перейти на передачу непрерывного сигнала и внимательно наблюдать за появлением спасательного самолета.

2. Привлечь к наблюдению за воздухом весь экипаж своего самолета.

3. Если появилось сомнение относительно местонахождения самолета, терпящего бедствие, пилот спасательного самолета должен изменить курс на 15° и по выпадению сигнала У или Д определить сторону, в которой находится самолет, терпящий бедствие.

Примечание. Небольшие повороты самолета для исправления курса при выходе на приводную радиостанцию, \* а также для определения стороны нахождения терпящего бедствие самолета необходимо производить с небольшим креном с "передачей ноги".

И. Порядок перехвата па пересекающихся курсах с использованием УКВ радиопривода.

В том случае, когда терпящий бедствие самолет держит курс на аэродром назначения или на запасной аэродром, осуществляется перехват на пересекающихся курсах. Для выдерживания постоянного магнитного пеленга на самолет, терпящий бедствие, необходимо:

После получения магнитного пеленга на самолет, терпящий бедствие, развернуть спасательный самолет на угол 45° от этого пеленга в направлении полета самолета, терпящего бедствие.

Выдерживать относительный пеленг 45°, регулярно проверяя пеленги на самолет, терпящий бедствие, с помощью радиоприводной связи на УКВ. По мере сближения самолетов проверку производить чаще.

Если проверка показала, что произошло увеличение магнитного пеленга, например с 236 до 246°, то курс спасательного самолета необходимо увеличить на величину, в 2 раза большую величины изменения между двумя последними пеленгами.

Если произошло уменьшение магнитного пеленга, например с 236 до 226°, то курс спасательного самолета необходимо уменьшить на величину, в 2 раза большую величины изменения между двумя последними пеленгами.

Как показал опыт, определение курса перехвата с помощью магнитного пеленга, определенного методом выхода в равносигнальную зону, обеспечивает сохранение линии постоянного магнитного пеленга.

Перехват с использованием приводных средств на дециметровых волнах (применяется только в военной авиации)

Перехват с использованием приводных средств на дециметровых волнах, так же как и перехват с использованием приводных средств на ультракоротких волнах, осуществляется приемом и пеленгацией модулированных и немодулированных сигналов, передаваемых радиостанцией самолета, терпящего бедствие. Различие между ними состоит в том, что при осуществлении привода на УКВ направление полета спасательного самолета определяется • в основном по сигйалам, принимаемым на слух, в то время как при осуществлении привода на дециметровой волне направление полета определяется по показаниям индикатора курса.

Частота.

Большинство радиостанций, работающих на дециметровых волнах, рассчитаны на прием и передачу сигналов в диапазоне частот от 225 до 339,9 мгц. Качество работы радиостанции практически не зависит от выбора частоты внутри этого диапазона. Радиосвязь на дециметровых волнах с самолетом, терпящим бедствие, обычно ведется на аварийной частоте 243,0 мгц. Однако в случае необходимости по взаимной договоренности можно вести радиосвязь на другой частоте. Переход на другую частоту должен производиться осторожно, чтобы не нарушить имеющуюся связь. Если в течение 30 сек. после получения указания перейти на радиосвязь на новой частоте терпящий бедствие самолет не мог установить радиотелефонной связи со спасательным самолетом, то для продолжения радиосвязи он должен возвратиться на прежнюю частоту.

Б. Порядок действии в начале осуществления перехвата с использованием привода на дециметровой волне.

Действия по осуществлению перехвата с использованием привода на дециметровых волнах могут быть начаты при наличии между двумя самолетами радиотелефонной связи или без нее. Порядок действий при этом такой же, как и указанный в пункте А предыдущего раздела.

Порядок действий при осуществлении привода па дециметровых волнах.

Ручкой настройки установить заданную частоту и повернуть регулятор громкости в положение наибольшей громкости.

После получения приводного сигнала установить переключатель рода работ в положение "Автоматическая радиопеленгация" и отрегулировать громкость.

В случае прекращения приема приводного сигнала переключатель рода работ поставить в положение T/R или TIR-\-GRec для ведения радиотелефонной связи.

Г. Радиопеленгация и привод на дециметровых волнах.

Во время приема приводного сигнала при положении переключателя рода работ "Автоматическая радиопеленгация" стрелка индикатора будет показывать относительный пеленг на самолет, терпящий бедствие. При осуществлении перехвата на встречных курсах с использованием приводных средств пилот спасательного самолета должен стремиться к тому, чтобы стрелка на индикатор радиопеленгатора совпадала с курсовой чертой.

Д. Поправки на снос при осуществлении приводи на дециметровых волнах.

Если во время осуществления перехвата на встречных курсах при выдерживании компасного курса стрелка индикатора начинает отклоняться или если при удерживании стрелки индикатора изменяется компасный курс, следует ввести поправку на снос. Угол упреждения, необходимый для осуществления перехвата, можно вычислить, определив путем подбора угол сноса и введя поправку на отклонение. При правильно выбранном угле упреждения положение стрелок индикатора и компаса будет постоянным.

Встреча с самолетом, терпящим бедствие.

Приближение момента встречи с терпящим бедствие самолетом можно определить по поведению стрелки индикатора, которая начинает "ходить". В момент встречи самолетов стрелка резко поворачивается на 180°. Определив приближение момента встречи с терпящим бедствие самолетом, пилот спасательного самолета дает ему указание перейти на передачу непрерывного сигнала и усилить наблюдение за воздухом.

Ж. Перехват на пересекающихся курсах с использованием частоты дециметрового диапазона.

При осуществлении перехвата на пересекающихся курсах пилот спасательного самолета должен удерживать постоянный пеленг на терпящий бедствие самолет. По мере уменьшения расстояния между самолетами терпящий бедствие самолет должен чаще передавать приводные сигналы на частоте дециметрового диапазона.

Перехват с использованием самолетного радиолокатора.

Самолетный радиолокатор обеспечивает надежный перехват и сопровождение в условиях ограниченной видимости или при полном ее отсутствии (при плохой погоде или ночью).

Применение самолетного радиолокатора для перехвата ограничено небольшой дальностью его действия (25 - 90 км). Радиолокатор наиболее эффективен при осуществлении перехвата на встречных курсах, так как в этом случае обеспечивается наилучший захват самолета, терпящего бедствие.

A. Поиск самолета, терпящего бедствие, с помощью радиолокатора необходимо начинать за 30 мин. до расчетного времени встречи. До этого самолетный радиолокатор находится в состоянии полной готовности или используется в целях навигации.

Б. Обычно самолетный радиолокатор обеспечивает наилучшую видимость в том случае, когда спасательный самолет имеет превышение в 300 м над самолетом, терпящим бедствие. Однако в том случае, когда антенна самолетного радиолокатора расположена в носовой части спасательного самолета, а также при большой силе отраженных от земли радиосигналов, наиболее удобной высотой для поиска терпящего бедствие самолета будет высота на 300 м ниже высоты полета самолета, терпящего бедствие.

B. После того как с помощью радиолокатора самолет обнаружен, по отметке на индикаторе пилот спасательного самолета определяет курс для его перехвата или сопровождения.

Перехват с использованием наземного радиолокатора.

Наземный радиолокатор успешно применяется для оказания помощи самолету, осуществляющему перехват терпящего бедствие или потерявшего ориентировку самолета, с которым отсутствует радиосвязь. Осуществление такого перехвата при полете терпящего бедствие самолета на высоте 2500 м возможно на расстоянии до 230 км. Увеличение высоты полета терпящего бедствие самолета приводит к увеличению расстояния, на котором может производиться перехват. Если имеется возможность, координаты обоих самолетов, а также курс для перехвата передаются с наземной радиолокационной станции непосредственно пилоту спасательного самолета.

Перехват с использованием радиопеленгаторных станций (па KB, УКВ и дециметровых волнах).

Передаваемые наземными радиопеленгаторами пеленги и полученные с их помощью точки, определяющие местонахождение самолетов, могут применяться как основное средство, обеспечивающее осуществление перехвата, если другие средства по тем или иным причинам не могут быть использованы. G таким же успехом эти средства можно применить для проверки правильности навигационных расчетов.

Дальность действия радиопеленгаторных станций, работающих па УКВ и в дециметровом диапазоне, определяется расстоянием, па котором существует прямая видимость. Поэтому высота полета самолета является основным фактором, определяющим дальность действия станции. Например, при высоте полета, равной 2400 м, дальность действия радиопеленгаторной станции равна 200 км. Радиопеленгаторы, работающие на УКВ, успешно применяются для пеленгации самолетов, летящих над океаном, так как в этом случае дальность их действия ограничивается только атмосферными помехами.

Перехват с использованием системы "Лоран".

Если оба самолета оборудованы радиосредствами навигационной системы "Лоран", то применение этой системы намного облегчит осуществление перехвата, так как штурман сможет проверять с ее помощью точность навигационных расчетов. Перехват с использованием системы "Лоран" может быть легко осуществлен, если оба самолета будут лететь навстречу друг другу по одной и той же линии положения.

Использование радиомаяков.

Радиомаяки могут применяться для получения пеленгов и определения взаимного положения самолетов и их путевых скоростей. Если терпящий бедствие самолет находится в непосредственной близости к радиомаяку, то ему могут быть даны указания лететь прямо на радиомаяк, где произойдет его встреча со спасательным самолетом, или же спасательный самолет может лететь ему навстречу в той же зоне.

Применение передатчика "Джибсон Гёрл" (CRT-3) для привода.

Радиопередатчиком "Джибсон Гёрл", или CRT-3, работающим на частоте 500 кгц, пользуются для осуществления привода спасательного самолета только в самых крайних случаях, т.е. когда другие способы оказываются безуспешными. Этот передатчик эффективен на расстояниях до 180 км. Для работы необходимо полностью выпустить антенну и ее конец ввести в антенный ввод передатчика, надежно заземлив последний на корпус самолета. Чтобы передать приводной сигнал, надо вращать ручку генератора. Наилучший прием сигналов происходит в периоды международного радиомолчания (4+15 до 18 и 4-f45 до 48).

Примечание. Вследствие малой выходной мощности генератора с ручным приводом передаваемые сигналы могут оказаться настолько слабыми, что автоматический радиопеленгатор спасательного самолета не сможет принять их на расстоянии более 160 км. Применение радиокомпаса в положении "рамочная антенна" обеспечивает получение более качественного пеленга.

## 6. Визуальное обнаружение самолета

А. Привлечение членов экипажа, к наблюдению за, самолетом, терпящим бедствие.

Второй пилот самолета спасательной службы регулярно информирует экипаж о ходе выполнения задания и при подходе к району встречи дает указание всем членам экипажа начать внимательное наблюдение за воздухом для обнаружения терпящего бедствие самолета. Член экипажа, увидевший самолет, сообщает об этом по переговорному устройству, например: "Вижу самолет, один час[[1]](#footnote-1), 3 км".

Б. Использование посадочных фар и ракет.

При выходе в район встречи в темное время суток оба самолета должны периодически выстреливать или сбрасывать ракеты. Периодическое включение посадочных фар также помогает самолетам заметить друг друга, так как огни фар можно видеть на расстоянии более АО км.

В. Использование наземных ориентиров.

Терпящий бедствие самолет следует периодически запрашивать о пролетаемых им характерных ориентирах, например корабли в море, населенные пункты, острова, озера, реки, горы и пр., и о его положении относительно этих ориентиров. Эти данные можно использовать для уточнения курса на последнем этапе перехвата, а также для проверки правильности ведения ориентировки экипажем терпящего бедствие самолета.

Т. Использование атмосферных явлений.

Некоторые атмосферные явления, как, например, облака характерной формы, грозовые явления и т.п., можно также использовать в качестве ориентиров для облегчения встречи самолетов.

Д. Использование поискового маневра.

Поисковый маневр применяется как крайнее средство в том случае, когда использование всех других средств оказалось безуспешным.

## 7. Порядок действий при потере ориентировки

Общие положения.

Успешный перехват самолета, полностью потерявшего ориентировку, и его сопровождение к месту посадки представляют большую сложность. Пилот самолета, терпящего бедствие, должен всемерно содействовать пилоту спасательного самолета и выполнять все его указания, с тем чтобы цель всех предпринятых действий была успешно достигнута.

Важнейшим условием успешного оказания помощи самолету в восстановлении ориентировки является установление с ним связи. Для определения примерного местонахождения самолета, потерявшего ориентировку, должны быть использованы все имеющиеся для этого средства. Обычно направление, в котором необходимо совершать полет для осуществления перехвата, определяется по пеленгам на потерявший ориентировку самолет, полученным радиолокационными или радиопеленгаторными станциями.

Действие Координационного центра спасательной службы

Координационный центр спасательной службы, помимо указанного в разделе 1 настоящей главы, перед вылетом спасательного самолета или сразу же после его взлета, должен выполнить следующее:

Л. Дать указание потерявшему ориентировку самолету ни в коем случае не прекращать ведения радиосвязи. Для улучшения радиосвязи, если есть возможность, увеличить высоту полета и, привязавшись к характерному наземному ориентиру, летать по треугольнику, стороны которого равны расстоянию двухминутного полета, выполняя каждый раз правый разворот на 120°.

Примечание. Самолет, терпящий бедствие над территорией США, при отсутствии радиосвязи может запросить помощь радиолокационной службы ПВО, совершая полет по такому же треугольнику, но только с левым разворотом. В этом случае спасательный самолет будет осуществлять перехват по курсу, указанному ему наземным управлением перехвата.

Б. Привести в действие всю систему связи и передать просьбу как можно большему числу радиостанций о том, чтобы они определили местонахождение самолета, потерявшего ориентировку. Полученные пеленги, данные о местонахождении самолета и другие сведения должны передаваться радиостанциями по возможности непосредственно спасательному самолету.

В. При наличии времени запросить план полета и все прочие сведения о полете самолета, потерявшего ориентировку. Полученные данные о магнитных курсах, времени полета' на каждом курсе, воздушной скорости, высоте и ветре значительно облегчат определение района местонахождения потерявшего ориентировку самолета, с тем чтобы начать его поиски.

Г. Использовать все возможности для установления и сохранения радиосвязи с самолетом, потерявшим ориентировку, и наблюдения за ним с помощью радиолокаторов, так как без этого условия успешное завершение перехвата является сомнительным. Если связь с потерявшим ориентировку самолетом является ненадежной или если она потеряна, необходимо выслать для оказания помощи второй самолет. Направление полета каждого спасательного самолета определяется условием наибольшей вероятности установления с самолетом, потерявшим ориентировку, радио - или визуального контакта.

Действие экипажа спасательного самолета в начальный период перехвата

Экипаж спасательного самолета сразу же после взлета по тревоге стремится установить радиосвязь с самолетом, потерявшим ориентировку. Пока связь не установлена, спасательный самолет держит курс на радиостанцию, имеющую радиосвязь с самолетом, потерявшим ориентировку, и набирает высоту, на которой может быть установлена с ним надежная радиосвязь.

Б. Прибыв к этой радиостанции, спасательный самолет должен летать над ней до тех пор, пока не установит надежной радиосвязи с потерявшим ориентировку самолетом или не получит данных, указывающих на его местонахождение или курс для его перехвата.

Спасательный самолет должен поддерживать радиосвязь со всеми наземными радиостанциями, которые могут сообщить ему местонахождение потерявшего ориентировку самолета, пеленг на него или курсы перехвата, указываемые наземным управлением перехвата и т.п.

Г. Если ни одна из наземных радиостанций не имеет связи с потерявшим ориентировку самолетом и все попытки спасательного самолета установить с ним связь оказались безуспешными, спасательный самолет может перейти на другую высоту для продолжения попыток установления радиосвязи или же выходит на курс полета в направлении наиболее вероятного местонахождения самолета, потерявшего ориентировку.

Осуществление перехвата.

Экипаж спасательного самолета должен пользоваться всеми возможными способами и радиосредствами, обеспечивающими встречу с самолетом, потерявшим ориентировку, и оказание ему помощи. Сразу после получения пеленга па самолет, потерявший ориентировку, ему дается указание прекратить полет по треугольнику и взять курс на спасательный самолет или на ближайший пригодный для посадки аэродром.

Использование УАВ радиопривода.

Использование радиопривода на УКВ обеспечивает, как правило, надежное определение примерного местонахождения потерявшего ориентировку самолета но отношению к ближайшему аэродрому, пригодному для посадки. При этом рекомендуется следующий порядок действий:

С помощью приводной приставки для автоматической радиопеленгации на УКВ типа AN-ARA-8, установленной па спасательном самолете, местонахождение которого в каждый момент известно, определяется пеленг на самолет, потерявший ориентировку, местонахождение которого неизвестно.

После получения пеленга спасательный самолет разворачивается на курс, перпендикулярный к полученному пеленгу, и летит с этим курсом в течение 5 минут.

По истечении 5 минут определяется второй пеленг на самолет, потерявший ориентировку.

После этого строится треугольник скоростей для определения пути, пройденного спасательным самолетом. Из точек начала и конца пятиминутного участка пути проводятся полученные пеленги.

Точка пересечения обоих пеленгов определит примерное местонахождение самолета, потерявшего ориентировку. Затем ему сообщаются курс, расстояние и расчетное время прибытия на ближайший пригодный для посадки аэродром. После этого штурман спасательного самолета рассчитывает данные для осуществления перехвата (на встречных или пересекающихся курсах) или сопровождения его до аэродрома посадки.

Б. Восстановление ориентировки с помощью радиопеленгов.

Самолет, потерявший ориентировку, может ее восстановить с помощью радиокомпаса, если он сможет засечь сигналы для пеленгации, передаваемые спасательным самолетом с двух известных точек. Самолет, потерявший ориентировку, может также определить свое местонахождение по пеленгу, полученному от наземной радиопеленгаторной станции, и пеленгу на спасательный самолет, местонахождение которого в момент пеленгования известно.

Использование визуальных способов и средств.

Для определения своего местонахождения потерявший ориентировку самолет должен использовать все возможные способы, в том числе и визуальное наблюдение. Сообщения о пролетаемых характерных ориентирах могут помочь в определении местонахождения самолета; необходимо также пользоваться имеющимися световыми и пиротехническими средствами,

## Выводы

Порядок действий пилота самолета, нуждающегося в помощи.

Установить связь с наземной радиостанцией, используя для этого частоту, выделенную для ведения радиосвязи при полете по маршруту, или аварийные частоты 121,5 и 243,0 мгц. После установления связи сообщить необходимые данные в следующем порядке:

Позывной и тип самолета.

Местонахождение, курс, скорость, высота, пункт назначения и расчетное время прибытия.

Характер бедствия и принятое решение.

Запрос о направлении спасательного самолета (только для гражданских самолетов).

Запас оставшегося горючего и количество людей на борту самолета.

Б. Вести непрерывное прослушивание на маршрутной частоте или на аварийных частотах 121,5 и 243,0 мгц для установления связи со спасательным самолетом. Сообщать наземной радиостанции об изменении условий полета и выполнять все ее указания до установления связи со спасательным самолетом.

Примечание. Не менять частоты, на которой ведется связь.

Сохранять курс, скорость и высоту полета (если возможно).

Г. Если нарушена связь с наземной радиостанцией или если не удалось установить радиосвязь со спасательным самолетом на частотах 121,5 или 243,0 мгц, терпящий бедствие самолет должен на одной из этих частот начать передачу 30-секундных сигналов с минутным интервалом, нажимая кнопку микрофона (для снятия радиопеленга радиотелефонной связи не требуется).

Д. Спасательный самолет будет лететь по направлению к самолету, терпящему бедствие, с максимальной крейсерской скоростью с превышением или принижением в 300 м для улучшения визуального и радиолокационного наблюдения. Спасательный самолет может работать на пеленгацию и привод на средних, па УКВ и дециметровых волнах, а также может использовать систему опознавания или самолетный радиолокатор. С помощью наземных радиопеленгаторных и радиолокационных станций производится проверка полученных пеленгов и точности ведения ориентировки.

Е. Установив связь со спасательным самолетом, необходимо выполнить следующее:

Настроить радиокомпас па приводную частоту спасательного самолета (514, 526, 532, 1742 кгц), на которой передается приводной сигнал, состоящий из двадцатисекундных тире, между которыми передается два раза позывной сигнал, и по показанию индикатора определить пеленг на спасательный самолет (пеленг, обратный полученному, передается спасательному самолету).

На частоте 121,5 или 243,0 мгц (по договоренности со спасательным самолетом) передавать тональные сигналы.

Сообщать спасательному самолету обо всех изменениях в условиях полета.

Внимательно наблюдать за появлением спасательного самолета. По его указаниям включать посадочные фары или давать ракеты.

Ж. Спасательный самолет готов в любое время сообщить необходимые данные об установке высотомера, о погоде в пункте назначения, о ближайшей посадочной • площадке, а также разрешение на посадку но приборам. В процессе сопровождения самолета, терпящего бедствие, экипаж спасательного самолета может взять па себя выполнение части обязанностей, лежащих на экипаже этого самолета, например передачу сообщений наземным радиостанциям о местонахождении, ведение ориентировки и т.п. Пилот спасательного самолета может в случае необходимости помочь пилоту терпящего бедствие самолета при совершении вынужденной посадки на воду. Оп сбрасывает дополнительные спасательные лодки и спасательное имущество, подсвечивает ему ночью место вынужденной посадки и отмечает точное место вынужденной посадки терпящего бедствие самолета.

1. «Один час» означает курсовой угол на замеченный самолет, который определяется положением цифры 1 (час) на циферблате часов по отношению к продольной оси самолета. Последняя подразумевается совпадающей с осью циферблата часов, проходящей через цифры 12—6 (12—в сторону носа самолета). Таким образом, «один час» означает 30° вправо от оси самолета. — Прим. ред. [↑](#footnote-ref-1)