

## РАДИОСВЯЗЬ И РТО ПОЛЕТОВ

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

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;

## РАДИОСВЯЗЬ И РТО ПОЛЕТОВ

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:

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

## РАДИОСВЯЗЬ И РТО ПОЛЕТОВ

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 борг, 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 21<sup>00</sup>-23<sup>00</sup> 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.