



Пример военной фразеологии радиообмена при полёте по учебному маршруту

Перечень сокращений

БПРМ – ближний приводной радиомаяк

ВС – воздушное судно

ДПРМ – дальний приводной радиомаяк

КВС – командир воздушного судна

ОСП – оборудование системы посадки (заход по приводам/ДПРМ и БПРМ)

ППМ – поворотный пункт маршрута

РД – рулѐжная дорожка

РП – руководитель полетов

РДЗ – руководитель дальней зоны

РСБН – радиотехническая система ближнего навигации

РМС – радиомаячная система инструментального захода ВС на посадку (Заход по курсо-глиссадной системе (Instrument Landing System))

РСП – радиолокационная система посадки (заход по локатору)

УТП – учебно-тренировочные полѐты

Проверка радиостанции и пробная связь

Существует три вида проверок:

- техническая проверка (на земле);
- предполетная проверка (перед вылетом);
- проверка связи (в полете при необходимости).

Оценка качества радиосвязи производится по пятибалльной шкале:

1 - полная неразборчивость сообщения;

2 - сообщение принимается временами или с перерывами и требует дополнительных расспросов и повторений;

3 - сообщение принимается разборчиво;

4 - сообщение разборчиво, принимается без затруднения;

5 - превосходная слышимость, сообщение вполне разборчиво, принимается без напряжения внимания.



Вместе с оценкой сообщается дополнительная информация о качестве радиосвязи, которая может быть полезна для вызываемой станции (экипажа судна):

- Экипаж воздушного судна
- Руководитель полётов (РП), руководитель дальней зоны (РДЗ)

- 110, проверка связи

- 110, на 5

или

- 110, на 3, сильный фоновый свист

Проверка радиостанции и пробная связь не является обязательной. Она используется, если нет уверенности в качестве связи.

Когда вы передаёте сообщение, то свой позывной вы должны произносить в начале своего сообщения. Если диспетчер передаёт вам сообщение, при подтверждении информации его позывной произносится в конце.

Запрос разрешения на запуск

В военной авиации запроса разрешения на вылет не существует, сразу происходит запуск:

- 110, запуск

- 110, взлётный 301, давление точки 758.0, запуск разрешил (запускайтесь)

- взлётный 301, давление точки 758.0, разрешили, 110

Взлётный 301 - взлётный курс (означает, что в работе ВПП 30). Также РП может сообщить взлётный курс при запросе разрешения на руление.

Взлётный (Посадочный) - Магнитный путевой угол рабочего направления ВПП.

Давление точки 758.0 – давление QFE в мм. рт. ст. на аэродроме.

Если есть причины, и РП не может дать запуск сразу:



- 110, запуск
- 110, на приеме (оставайтесь на приеме, ждать)

Экипаж может как ответить на данную фразу, так и промолчать. Это полный аналог фразы «ожидайте».

Корректировка ошибок проводится «как обычно»:

- Взлетный 301, давление 758, запуск разрешили, 110
- 110, ошибка (неверно), взлетный 121
- Взлетный 301, 110

Код ответчика РП не выдает, но для удобства опознавания ВС в IvAc, пилотам рекомендуется выставить ответчик «1000» перед вылетом. В реальной жизни опознавание ВС на радарх РП (а значит, в пределах его зоны ответственности) осуществляется другими средствами, реализация которых в ИВАО невозможна.

Запрос разрешения на руление

- 110, вырулить
- 110, занимайте по РД 4
- занимаем по РД 4, 110

Передача полного маршрута руления происходит в редких случаях, в основном сообщается только РД, по которой надо занимать исполнительный.



Запрос разрешения на занятие исполнительного старта

- 110, на взлётную
- 110, на взлётную
- занимаем, 110

Запрос разрешения взлёта

- 110, взлёт
- 110, после взлёта правым на ППМ (на первый поворотный), набирайте 6100 (метров), ветер 270, 5 метров, взлетайте
- после взлёта на ППМ (на первый поворотный), набираем 6100 (метров), условия принял, взлетаем, 110

Ветер 270 (градусов), 5 метров (в секунду)

Информация о ветре может быть передана в другом формате:

- 110, взлёт
- 110, ветер справа под 30, 5 метров, взлетайте
- условия принял, взлетаем, 110

Ветер справа под 30 - данная фраза означает, например, если взлётный/посадочный курс 301, то к этому курсу надо прибавить 30°, следовательно, ветер 331°. Если диспетчер передал фразу «ветер слева под 30», то наоборот – вычитаем 30° из 301°.

Выход на учебный маршрут

- 110, взлёт произвёл, на первом/подходим к первому
- 110, выполняйте первый
- или
- 110, первый по команде
- или
- 110, первый на удалении 9 км
- выполняю/первый по команде/первый на удалении 9 км, 110



На первом - означает, что самолет находится на взлетном курсе, и готов согласно схеме выполнить первый разворот на первый поворотный пункт маршрута.

Выполняйте первый – команда на выполнение первого разворота, т.е. поворот влево или вправо от взлетного курса строго по схеме.

Удаление 9 – удаление 9 км от навигационного средства (РСБН или VOR/DME).

Экипаж ВС имеет право выполнять разворот только после получения разрешения от РП.

На учебном маршруте

РП, а далее РДЗ, необходимо докладывать каждый ППМ, а также расчётное время прохождения следующего ППМ:

- 110, подходим к первому поворотному, второй в 35 минуту.

- 110, принял.

- 110, работайте на четвёртом канале.

- работаем на четвёртом, 110.

Четвёртый канал – при выходе из зоны ответственности РП передаёт вас на канал (произносится название канала вместо частоты) РДЗ. Название канала может быть другим (например: первый, второй, третий).



- 110, чкаловский, 6100 (метров), следуем ко второму поворотному, в 35 минуту
- 110, я чкаловский, принял.

- 110, подходим ко второму поворотному, третий в 50 минуту
- 110, принял.

- 110, подходим ко третьему поворотному, четвёртый в 7 минуту
- 110, принял.

- 110, разрешите снижение
- 110, снижайтесь к третьему 600 (метров), эшелон перехода 1500 (метров), давление 747.0
- снижаемся к третьему 600 (метров), эшелон перехода 1500 (метров), давление 747.0, 110

К третьему 600 (метров) – снижаться к третьему развороту аэродромного круга (рабочего посадочного курса) 600 метров. Название канала может быть другим (например: первый, второй, третий).

- 110, работайте на первом канале.
- работаем на первом, 110

Первый канал – при выходе из зоны ответственности РДЗ передаёт вас на канал (произносится название канала вместо частоты) РП.

- 110, чкаловский, следуем к четвёртому поворотному, в 7 минуту, снижаемся 600 (метров) к третьему.
- 110, принял.

- 110, подходим к четвёртому поворотному
- 110, принял

- 110, на третьем/подходим к третьему
- 110, выполняйте третий



- 110, выполняем третий

Намерения экипажа выполнить определённый элемент (конвейер, уход от ДПРМ и т.д.) при полёте по кругу нужно докладывать РП между третьим и четвёртым разворотом.

- 110, на четвертом/подходим к четвёртому, с посадкой.

- 110, выполняйте четвертый

- выполняем четвёртый, 110

Если вам разрешили выполнять четвёртый разворот, то тем самым вам разрешили заход на посадку.

На посадочной прямой

Существует фраза «горизонт» - команда экипажу ВС на прекращение снижения (набора высоты):

- 110, горизонт

- горизонт, 110

Если прозвучал «горизонт», и после этого РП хочет разрешить вам дальнейшее снижение по глиссаде, то он говорит фразу «режим»:

- 110, режим

- режим, 110

В случае, если заход выполняется по ОСПРМС, то от РП следует команда:

- 110, к дальнему контроль шасси, механизации

- к дальнему контроль шасси, механизации, 110

К дальнему, контроль шасси, механизации – данная фраза означает, что над ДПРМ экипаж должен доложить о выпуске шасси и механизации:

- 110, подходим к дальнему, шасси, механизация выпущены



В случае, если заход выполняется по РСП, то каждые 2 км., а после пролёта ДПРМ – каждый км. РП сообщает удаление от торца и положение относительно глиссады:

- 110, удаление 8 выше 20 правее 40

На это экипаж отвечает текущей высотой по барометрическому высотомеру:

- 110, 600

На удаление 6 км от торца обычно следует команда:

- 110, к дальнему, контроль шасси, механизации

- 110, к дальнему, контроль шасси, механизации

По стандарту пилот заходит на посадку по РМС (ILS). В случае, если выбрана другая система посадки, необходимо сообщить об этом РП между третьим и четвёртым разворотами.

Далее идет стандартная передача ветра и разрешения на посадку:

- 110, ветер 270, 5 метров, посадку разрешил

- Разрешили, 110

После посадки идут указания по освобождению полосы и рулению:

- 110, посадка

- 110, освобождение по четвертой

- По четвертой, 110

- 110, полосу освободил

- 110, руление самостоятельно

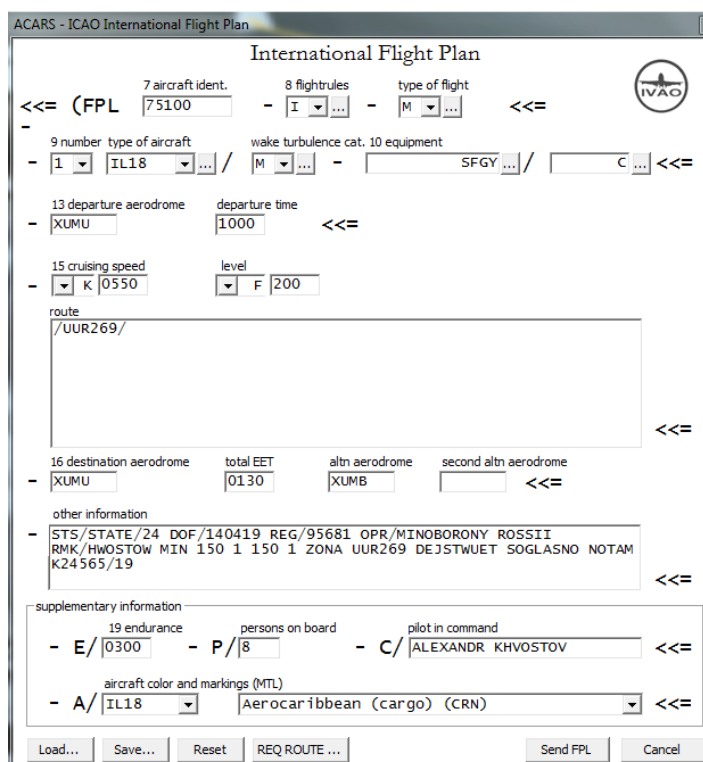
- самостоятельно, 110

- 110, отключение

Обычно на УТП борт после посадки использует стоянку, с которой начал вылет, поэтому диспетчер не сообщает маршрут руления.

Вариантов военной фразеологии радиообмена существует большое множество, также, как и видов заходов, но вышеописанное взято за основу полетов по учебным маршрутам. Больше информации по военной фразеологии радиообмена вы можете найти в [документе «Авиационные правила фразеологии и ведения радиообмена в государственной авиации Республики Беларусь»](#).

Особенности заполнения плана полёта при полёте по маршруту



1. Позывной – при учебно-тренировочных полётах используются пятизначный позывной, он состоит из двухзначного «кода» эскадрильи и трёхзначного позывного КВС (примеры 40110, 40111, 40112). **При полётах «код» опускается и произносится только позывной КВС.**

2. Аэродром вылета - для обозначения аэродрома вылета (посадочной площадки вылета) государственной и экспериментальной авиации применяются индексы, указанные в Сборнике четырехбуквенных указателей (индексов) местоположения аэродромов, полигонов, посадочных и вертолетных площадок для использования государственной и экспериментальной авиацией.



3. Время вылета - при планировании учебно-тренировочных (тренировочных) полетов в районе аэродрома (аэроузла) или с посадочной площадки указывается время начала полетов (включая разведку погоды), которое включает в себя четыре цифры без пробелов в часах и минутах.

4. Маршрут – для указания учебного маршрута (в данном случае в зоне ограничения полётов UUR-269) мы рекомендуем записывать только номер зоны (например: /UUR269/)

5. Аэродром назначения, запасной аэродром – см. пункт 2.

6. Общее расчетное истекшее время - в представленных планах полетов, поданных при учебно-тренировочных (тренировочных) полетах, после изложения информации об аэродроме (посадочной площадке) указывается общее расчетное истекшее время от времени начала учебно-тренировочных (тренировочных) полетов, обозначенного в поле 13. Например, если УТП длится 2 часа, а ВС вылетает через 30 минут после начала УТП, то в пункте записывается 0130.

7. Прочая информация – STS/ - признак, обозначающий причину особого отношения со стороны органов обслуживания воздушного движения (управления полетами), после которого в соответствующих случаях указываются буквенные сочетания. При полёте по кругу указываются:

- STATE - если воздушное судно государственной авиации выполняет полет для решения задач в области обороны и обеспечения безопасности Российской Федерации, в сфере обеспечения безопасности объектов государственной охраны, сфере внутренних дел, а также в областях таможенного дела и космической деятельности, а также во всех случаях, когда воздушному судну присвоен статус литеры "К" для выполнения специального рейса (полета).
- 24 - если воздушное судно государственной авиации выполняет полет, за аэронавигационное обслуживание которого в соответствии с законодательством Российской Федерации сборы не взимаются - при использовании воздушного пространства только в пределах Российской Федерации российскими пользователями.

DOF/ - дата вылета воздушного судна в формате из шести цифр (YYMMDD, где YY - год, MM - месяц и DD - день),

REG/ - национальный или общий знак и регистрационный знак воздушного судна, если они отличаются от опознавательного индекса воздушного судна в поле 7,

OPR/ - для государственной и экспериментальной авиации указывается сокращенное наименование федерального органа исполнительной власти (например: ROSKOSMOS, MCHS ROSSII, MINOBORONY ROSSII). Полный список наименований можно найти в [«Перечне полных и сокращенных наименований федеральных органов исполнительной власти РФ»](#).

RMK/ - любые другие замечания произвольным текстом, а также в обязательном порядке:



- информация о фамилии и минимуме погоды (дневной и ночной) командира воздушного судна (минимум погоды, установленный для группы воздушных судов) государственной авиации, если он выполняется в пределах воздушного пространства Российской Федерации, при этом указывается высота нижней границы облачности в метрах (две или три цифры) и горизонтальная видимость в километрах (десятичная дробь, целая часть от дробной отделяется запятой).
- номер извещения NOTAM, в соответствии с которым объявлен период действия зоны ограничения полетов или временной опасной зоны, если воздушное пространство указанных элементов структуры воздушного пространства будет использоваться при выполнении полета.

Подробнее о заполнении плана полёта вы можете прочитать в [документе «Табель сообщений о движении воздушных судов в Российской Федерации»](#).

Соавтор документа: Александр Копитар.

Если у вас возникли вопросы – пишите на почты xr-soc@ivao.aero, xr-soac@ivao.aero