

Перечень сокращений

БПРМ - ближний приводной радиомаяк;

ВС – воздушное судно;

ДПРМ - дальний приводной радиомаяк;

КВС - командир воздушного судна;

ОБУ – офицер боевого управления;

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

ППМ – поворотный пункт маршрута;

РП – руководитель полетов;

РДЗ – руководитель дальней зоны;

РСБН – радиотехническая система ближнего навигации;

РМС – радиомаячная система инструментального захода ВС на посадку (Заход по курсоглиссадной системе (Instrument Landing System));

РСП – радиолокационная система посадки (заход по локатору);

УТП – учебно-тренировочные полёты;

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.

Пример фразеологии радиообмена при полёте по кругу

Запрос разрешения на запуск

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

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

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

Взлетный (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 IVAO невозможна.

Запрос разрешения на руление

- 110, вырुлить
- 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, ветер 270, 5 метров, взлетайте
- 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 аэродромный круг

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

Информация может быть использована только для полётов в симуляторе

- 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.

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.

- 110, на втором/подходим ко второму
- 110, выполняйте второй
- или
- 110, второй по команде
- или
- 110, второй на удалении 15 км
- выполняю/второй по команде/второй на удалении 15 км, 110

- 110, на третьем/подходим к третьему
- 110, выполняйте третий
- или
- 110, третий по команде
- или
- 110, третий на удалении 12 км
- выполняю/третий по команде/третий на удалении 12 км, 110

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.
- 110, выполняйте четвертый
- выполняю четвертый, 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, то он говорит фразу «режим»:

- 110, режим
- режим, 110

В случае, если заход выполняется по ОСЦРМС, 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 РСЦ, то каждые 2 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:

- 600, 110

На удаление 6 км от торца обычно следует команда:

- 110, к дальнему контроль шасси, механизации
- к дальнему контроль шасси, механизации, 110

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, выключение

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

Пример военной фразеологии радиообмена при полёте по учебному маршруту

Запрос разрешения на запуск

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

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

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

Взлетный (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 IVAO невозможна.

Запрос разрешения на руление

- 110, вырुлить
- 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, ветер 270, 5 метров, взлетайте
- 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).

- чкаловский, 110, 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.

- чкаловский, 110, 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

- выполняем третий, 110

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, 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 РСР, то каждые 2 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:

- 600, 110

На удаление 6 км от торца обычно следует команда:

- 110, к дальнему контроль шасси, механизации

- к дальнему контроль шасси, механизации, 110

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, выключение

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

Фразеология радиообмена с ОБУ

До перехвата цели

- Экипаж воздушного судна
- ОБУ

- навал, 95110, 3000, курс 010, готов к работе

Навал – позывной ОБУ.

3000, курс 010 – борт находится на высоте 3000 метров, на курсе 010 градусов. Для определения высоты и скорости во время ведения радиообмена с ОБУ используются метры и км/ч.

- 110, я навал, курс 230

- курс 230, 110

- 110, набирайте 6100

- набираем 6100, 110

- 110, сообщите приборную (скорость)

- 700, 110

- 110, увеличьте до 800

- 800, 110

- 110, режим форсаж (отключить форсаж)

- режим форсаж, 110

- 110, правый вираж (орбита)

- выполняю правый вираж (орбита), 110

- 110, остаток (топлива)

- 8500 (кг), 110

- 110, цель слева под пять, до цели 30 (км.), выше 1000, курс цели 320°

- принял, 110

Цель слева под пять – цель находится слева под пять градусов

Выше 1000 – цель находится выше на 1000 метров

Обнаружение и перехват цели

- 110, цель наблюдаю

- 110, снижение/набор для перехвата цели разрешаю с соблюдением мер безопасности. Задача: опознать тип ВС, гос. принадлежность.

- разрешили перехват, 110

- 110, цель перехватил, [тип ВС, гос. принадлежность], высота цели 9700, курс 240

- 110, вас понял, продолжайте сопровождение

- принял, 110

Во время сопровождения ОБУ может запрашивать курс/высоту цели, остаток топлива у истребителя и другую необходимую информацию.

Возвращение истребителя на аэродром

- 110, возвращайтесь на аэродром, курс на точку 120

- курс 120, 110

- 110, работайте на первом канале, до связи

- работаем на первом канале, 110

Первый канал - произносится канал, вместо частоты (канал РП или внетрассового сектора РЦ, в зависимости от того, какой диспетчер в сети).

Автор документа - 482834

Информация может быть использована только для полётов в симуляторе