

**СБОРНИК
навигационного справочного
материала.
Рекомендации экипажам по выполнению
полетов.**

A-319/320/321

FLIGHT CREW SUPPLEMENT

**РПП ОАО "Аэрофлот" Часть С.
Приложение С-320-1**

Сборник навигационного справочного материала предназначен для оперативного использования экипажами на борту воздушного судна при выполнении полета и в процессе предварительной подготовки к полету. Вся информация, включенная в данный сборник, носит информативный и рекомендательный характер.

Сборник состоит из двух частей:

- справочная информация;
- рекомендации экипажам ВС по выполнению полетов.

Данный сборник является приложением к РПП ОАО "Аэрофлот" часть С. Изменения и дополнения вносятся в сборник путем переиздания, как правило, дважды в год.

ОАО "АЭРОФЛОТ"- РОССИЙСКИЕ АВИАЛИНИИ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по организации летной работы-
директор летного комплекса
ОАО «Аэрофлот»

_____ С.Г. Тульский

«_____» _____ 2005г.

СБОРНИК
навигационного справочного материала.
Рекомендации экипажам по выполнению полетов.
A-319/320/321

Flight Crew Supplement

РПП ОАО "Аэрофлот" Часть С,
Приложение С-320-1

СОГЛАСОВАНО:

Первый заместитель директора ЛК -
главный пилот

А.П.Якимчук

Главный штурман

В.Н.Нартов

Начальник СЛС ЛК

И.В.Бурыкин

Командир ЛО ВС А-320

И.П.Чалик

СОДЕРЖАНИЕ

0.1 Содержание

0.2 Лист регистрации изменений

1 Справочный материал

1.1 Инструкция по связи с борта ВС через «Стокгольм - Радио». Телефоны служб.

1.2 Адреса SITA представительств ОАО "Аэрофлот".

1.3 Пример информации КВС для пассажиров.

1.4 Примеры фразеологии на английском языке в особых случаях полета.

1.5 Таблица соответствия нормативного и измеренного коэффициентов сцепления.

1.6. Данные коммерческой и технической связи.

1.7 Список авиакомпаний (CODE SHERING).

1.8 Инструкция по использованию системы ATSU для передачи информации на ВС А-319/320/321

1.9 Перечень аэродромов в Nav. Data Base ВС А-319/320/321.

1.10 Метеорологические коды

2 Рекомендации экипажам по выполнению полетов

2.1 Особенности выполнения полетов в Европейском регионе.

Особенности выполнения полётов по аэропортам

2.1.1 Особенности выполнения полётов в аэропорты Австрии.

2.1.2 Особенности выполнения полетов в аэропорты Бельгии.

2.1.3 Особенности выполнения полетов в аэропорты Великобритании.

2.1.4 Особенности выполнения полетов в аэропорты Германии.

2.1.5 Особенности выполнения полетов в аэропорты Дании.

2.1.6 Особенности выполнения полетов в аэропорты Испании.

2.1.7 Особенности выполнения полетов в аэропорты Италии.

2.1.8 Особенности выполнения полетов в аэропорты Нидерландов.

2.1.9 Особенности выполнения полетов в аэропорты Норвегии.

2.1.10 Особенности выполнения полетов в аэропорты Финляндии.

- 2.1.11 Особенности выполнения полетов в аэропорты Франции.
- 2.1.12 Особенности выполнения полетов в аэропорты Чехии.
- 2.1.13 Особенности выполнения полетов в аэропорты Швеции.
- 2.1.14 Особенности выполнения полетов в аэропорты Швейцарии.
- 2.2 Особенности выполнения полетов в регион Ближнего Востока и север Африки
 - 2.2.1 Маршрут полёта Москва – Дубай.
 - 2.2.2. Маршрут полёта Москва – Каир
 - 2.2.3. Маршрут полёта Москва – Тегеран
- 2.3 Особенности выполнения полетов по России и СНГ
 - 2.3.1 Маршрут полёта Москва – Екатеринбург
 - 2.3.2 Маршрут полёта Москва - Новосибирск

0.2 Лист регистрации изменений

№ изменения	Дата изменения	Дата утверждения

ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО

1.1 Инструкция по связи с борта ВС через «Стокгольм-Радио». Телефоны служб.

В экстренных случаях командиру экипажа Аэрофлота предоставляется возможность в полете связаться с диспетчером ЦУП, используя КВ радиостанцию.

Связь осуществляется через радиостанцию «**STOCKHOLM-RADIO**». Все необходимые данные для этого (частота, время работы, прогноз распространения радиоволн) предоставлены в сборнике «JEPPESEN» - раздел «ENROUTE», в папке справочного материала.

Процедура радиосвязи следующая:

- экипаж по графику распространения КВ радиоволн и приблизительного местоположения выбирает КВ частоту, на которой обеспечивается наилучшее качество радиосвязи и прохождение радиоволн. (Примерно эти частоты предоставлены в графическом или в табличном виде, а точно - в перечне прослушиваемых частот);
- экипаж вызывает «STOCKHOLM-RADIO» на выбранной частоте и делает запрос необходимой ему информации (связь с Москвой, прогноз погоды, консультация врача и т.д.).
- оператор «STOCKHOLM-RADIO» соединяет экипаж по телефону с оперативным дежурным ЦУП или даёт необходимую информацию.

При необходимости получения для экипажа рекомендаций из Москвы:

- для самолетов, не оборудованных SELCAL при первой связи с диспетчером ЦУП необходимо оговорить время повторного выхода на связь, например: "на связь выйду через 15 минут";
- для самолётов оборудованных SELCAL сообщить оператору «STOCKHOLM-RADIO» свой SELCAL код и оставить одну КВ радиостанцию на прослушивание.

Пример радиосвязи:

«STOCKHOLM-RADIO» - AFL ... on f = 11345

- I need to call Moscow. Telephone number 578-01-63.
- I want you to relay my message SITA (aftn..., telex...,)
- Request weather forecast (TAP) for ..., actual weather (METAR) for

№	FREQUENCIES (kHz)	REMARKS
1	3494	22-02UTC
2	5541	H 24. Day-short range. Night-long range.

3	8930	H 24. Day-Med range. Night-Long range.
4	11345	H 24. Med/Long range.
5	13342	H 24. Med/Long range.
6	17916	H 24. Long range, daytime.
7	23210	02-22 UTC

Частоты, используемые для радиосвязи с «Москва-Радио»:
11193 КГц 15024 КГц 6592 КГц.

Телефоны служб и адреса SITA для связи при посадках на запасных аэродромах и в других необходимых случаях.

Сменный зам. начальника ЦУП (круглосуточно)	578-01-63 578-01-64
Адрес SITA ЦУП	<u>SVOZGSU</u>
Отдел предполетного диспетчерского обслуживания (ОПДО) в Шереметьево-2 (круглосуточно)	578-57-09 578-92-52 578-77-15 (09-18)
Адрес SITA отдела предполетного обслуживания в Шереметьево-2	<u>SVOOOSU</u>
ОПДО в Шереметьево-1	578-03-67
Сменный зам. директора ЦУКС (Центра управления по кризисным ситуациям)	753-89-94 моб. 790-49-42
Зам. генерального директора по ОЛР	578-01-02 моб. 726-60-96
Первый зам. директора ЛК - главный пилот	578-37-62 моб. 726-61-15
Командир ЛО А-319/320/321	578-43-67 моб. 961-58-32
Зам. командира ЛО А-319/320/321	578-25-04
Помощник ком. ЛО А- 319/320/321 (09.00 -17.30)	578-17-54
Ведущий инженер ЛО А- 319/320/321	578-32-19 моб.8-903-674-83-95
Отдел планирования ЛО (здесь же FAX)	578-33-85
Оперативная группа инспектирования	578-15- 37
Инспекции по БП (круглосуточно)	Моб. 724-23-47

1.2 Адреса SITA представительств ОАО "АЭРОФЛОТ"

СТРАНА	ГОРОДСКОЙ ОФИС	АЭРОПОРТ
Австрия Вена	VIETOSU	VIEAPSU
Азербайджан Баку	BAKTOSU	
Армения Ереван	EVNTOSU	EVNAPSU
Бельгия Брюссель	BRUTOSU	BRUAPSU
Болгария София Варна	SOFTOSU VARTOSU	SOFAPSU
Великобритания Лондон	LONTOSU	LHXAPSU
Венгрия Будапешт	BUDTOSU	BUDAPSU
Германия Берлин Гамбург Дюссельдорф Мюнхен Франкфурт	BERTOSU HAMTOSU DUSTOSU MUCTOSU FRATOSU	SXFAPSU HAMAPSU DUSAPSU MUCAPSU FRAAPSU
Греция Афины Салоники	ATHTOSU SKGTOSU	ATHAPSU SKGAPSU
Грузия Тбилиси	TBSTOSU	
Дания Копенгаген	CPHTOSU	CPHAPSU

Египет Каир Хургада	CAITOSU	CAIAPSU HRGAPMS
Израиль Тель-Авив	TLVTOSU	
Индия Дели Мумбай	DELTOSU BOMTOSU	DELAPSU BOMAPSU
Иордания Амман	AMMTOSU	AMMAPSU
Иран Тегеран	THRTOSU	
Ирак Багдад	BGWTOSU	
Ирландия Дублин Шеннон	DUBTOSU SNNTOSU	SNNAPSU
Испания Барселона Мадрид Канарские о-ва	BCNTOSU MADTOSU	BCNAPSU TFSTOSU
Италия Венеция Милан Рим	VCETOSU MILTOSU ROMTOSU	MXPAPSU FCOAPSU
Казахстан Алматы	ALATOSU	ALAAPSU
Кипр Никосия	NICTOSU	LCATOSU
Киргизия Бишкек	FRUTOSU	FRUAPSU

Латвия Рига	RIXTOSU	RIXAPSU
Литва Вильнюс	VNOTOSU	VNOAPSU
Ливан Бейрут	BEYTOSU	
Ливия Триполи	TIPTOSU	
Люксембург Люксембург	LUXTOSU	LUXFFSU
Македония Скопье	SKPTOSU	
Мальта Ла-Валетта	MLATOSU	MLAAPSU
Марокко Касабланка	CASTOSU	
Монголия Улан-Батор	ULNTOSU	
Нидерланды Амстердам	AMSTOSU	SPLAPSU
Норвегия Осло	OSLTOSU	OSLAPSU
Польша Варшава	WAWTOSU	WAWAPSU
Португалия Лиссабон	LISTOSU	LISAPSU
Румыния Бухарест	CEKTOSU	

Сирия Дамаск	DAMTOSU	
Словакия Братислава	BTSTOSU	BTSAPSU
Тунис Тунис	TUNTOSU	
Турция Анкара Анталия Стамбул	ANKTOSU STTOSUI	 AYTAPSU
Узбекистан Ташкент	TASTOSU	
Украина Днепропетровск Киев Симферополь	DNKTOSU IEVTOSU SIPTOSU	 SIPAPSU
Финляндия Хельсинки	HELTOSU	HELAPSU
Франция Париж Ницца	PARTOSU NCETOSU	 CDGKKSU
Хорватия Загреб	ZAGTOSU	ZAGAPXH
Чехия Прага	PRGTOSU	PRGAPSU
Швейцария Женева Цюрих	GVATOSU ZRHTOSU	GVAAPSU ZRHAPSU

Швеция Гетеборг Стокгольм	GOTTOSU STOTOSU	ARNAPSU
ОАЭ Абу-Даби Дубай Шарджа	AUHTOSU DXBTOSU SHJTOSU	DXBAPSU SHJAPSU
Сербия и Черногория Белград	BEGTOSU	BEGAPSU
Россия Архангельск Волгоград Екатеринбург Краснодар Мин. Воды Нижневартовск Нижний Новгород Новосибирск Омск Пермь Ростов-на-Дону Самара Санкт-Петербург	VOGTOSU SVXTOSU KRRTOSU MRVTOSU NJCTOSU OVBTOSU OMSTOSU PEATOSU ROVTOSU KUFTOSU LEDTOSU	APHTOSU MRVAPSU NJCAPSU GOSAPSU OVBAPSU OMSAPSU ROVAPSU KUFAPSU LEDAPSU

Адреса SITA в аэропорту Шереметьево:

- служба DISPATCH – **SVOOOSU;**
- ЦУП – **SVOZGSU;**
- Инженерный центр – **SVOEMSU.**

АЛФАВИТ

А - A	И - I	Р - R	Ш - SH
Б - B	Й - J	С - S	Щ - Q
В - W	К - K	Т - T	Ъ, Ъ - X
Г - G	Л - L	У - U	
Д - D	М - M	Ф - F	Ы - Y
Е - E	Н - N	Х - H	Э - E
Ж - V	О - O	Ц - C	Ю - IU
З - Z	П - P	Ч - CH	Я - IA

Пример телеграммы:

WNIMANIE AEROFLOT STAFF. REJS AFL-315 OVIDAEMOE WREMIA
PRIBYTIIA W 17.30 UTC. NA BORTU NESOPROWOVDAEMYJ
REBENOK.
BRGDS. IVANOV.

1.3 Пример информации КВС для пассажиров.

ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЕЙ

Доброе утро (день, вечер), уважаемые пассажиры. Говорит командир корабля. От имени компании "Аэрофлот" мы рады приветствовать Вас на борту ..., выполняющего рейс ... по маршруту ... Наш полет будет проходить на высоте ... метров. Время в пути ... Я напоминаю Вам, что для создания благоприятной обстановки, курение на борту нашего самолета запрещено в течение всего полета. Просьба пристегнуть привязные ремни. Желаю Вам приятного полета. Спасибо за внимание.	Good morning (afternoon, evening) Ladies and Gentlemen. This is your captain speaking. Aeroflot welcomes you aboard ... in flight ... from ... to ... It will take us ... hours ... minutes to fly ... kilometers at ... thousand meters (feet). May I remind you that smoking is not allowed throughout the flight for the sake of comfort and convenience of all aboard. I hope you will enjoy your flight and now please fasten your seat belts; we will take off in a few minutes. Thank you.
---	---

ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РЕЙСОВ ПО КОД-ШЕРИНГУ

Доброе утро (день, вечер), уважаемые пассажиры. Говорит командир корабля. От имени компании "Аэрофлот" мы рады приветствовать Вас на борту ..., выполняющего совместный рейс Аэрофлота ... и а/компания <i>Air France (Malev)</i> ... по маршруту ... Наш полет будет проходить на высоте ... метров. Время в пути ... Я напоминаю Вам, что для создания благоприятной обстановки, курение на борту нашего самолета запрещено в	Good morning (afternoon, evening) Ladies and Gentlemen. This is your captain speaking. Aeroflot welcomes you aboard ... in code share flight Aeroflot ... and <i>Air France (Malev)</i> from ... to ... It will take us ... hours ... minutes to fly ... kilometers at ... thousand meters (feet). May I remind you that smoking is not allowed throughout the flight for the sake of comfort and convenience of all aboard.
---	--

течение всего полета. Просьба пристегнуть привязные ремни. Желаю Вам приятного полета. Спасибо за внимание.	I hope you will enjoy your flight and now please, fasten your seat belts; we will take off in a few minutes. Thank you.
---	--

ЗАДЕРЖКА ПРИ ВЫЛЕТЕ

Уважаемые пассажиры. Говорит командир корабля. Наш вылет задерживается по метеоусловиям аэропорта ... (ожиданием очередности на вылет, по техническим причинам). Благодарю за внимание.	Ladies and Gentlemen. This is your captain speaking. I am sorry for the delay, but we need another... minutes to wait due to bad weather at ... airport (sequence for our departure, technical reasons). Thank you.
---	---

В ПОЛЕТЕ

Уважаемые пассажиры. Говорит командир корабля. Наш полет проходит на высоте... метров, через ... минут мы будем пролетать (город, реку, горы и т.д.). Расчетное время прибытия в ... аэропорт в Спасибо за внимание.	Ladies and Gentlemen. This is your captain speaking. We are flying now at ... thousand meters in ... minutes we will be over ... (city, the... river, mountains). We expect to arrive at ... airport at Thank you.
---	---

ТУРБУЛЕНТНОСТЬ

Уважаемые пассажиры. Говорит командир корабля. В течение нескольких минут наш полет будет проходить в условиях турбулентности. Мы просим Вас занять свои места и пристегнуть привязные ремни. Спасибо за внимание.	Ladies and Gentlemen. This is your captain speaking. We are approaching rough weather area. Please take your seats and fasten your belts. We appreciate your cooperation. Thank you.
---	---

ПЕРЕД СНИЖЕНИЕМ

Уважаемые пассажиры. Говорит командир корабля. Через ... минут мы приступим к снижению. Погода в ... хорошая (дождливая, ненастная, облачно, идет снег, ветрено). Температура плюс (минус) ... ° C. Просьба занять свои места и пристегнуть привязные ремни. Спасибо за внимание.	Ladies and Gentlemen. This is your captain speaking. In ... minutes we will start descending to ... airport. The weather at (in) ... is fine (rainy, nasty, cloudy, windy) and the temperature is plus (minus) ... ° C. Please take your seats and fasten your belts. We appreciate your cooperation. Thank you.
---	--

ИЗМЕНЕНИЕ МАРШРУТА

ПОСАДКА НА ЗАПАСНОМ АЭРОДРОМЕ

Уважаемые пассажиры. Говорит командир корабля. Мы вынуждены совершить посадку в аэропорту ..., (вернуться ...) по метеоусловиям ..., в связи с ... (болезнью пассажира; по техническим причинам). Благодарю за внимание.	Ladies and Gentlemen. This is your captain speaking. We have to land at ... airport (return to ...) due to bad weather at ... (illness of passenger, technical reason). Thank you.
---	---

ПОСЛЕ ПОСАДКИ

Уважаемые пассажиры. Говорит командир корабля. Наш самолет произвел посадку в аэропорту Надеюсь, что полет доставил Вам удовольствие. Спасибо за внимание. До свидания.	Ladies and Gentlemen. This is your captain speaking. We have just landed at ... airport. I hope you have enjoyed your flight with Aeroflot Russian Airlines. Thank you. Good bye.
--	--

ПОСЛЕ ПОСАДКИ (При задержке вылета)

Уважаемые пассажиры. Говорит командир корабля. Наш самолет произвел посадку в аэропорту Я приношу извинения за задержку вылета. Спасибо за внимание. До свидания.	Ladies and Gentlemen. This is your captain speaking. We have just landed at ... airport. I am sorry for the inconveniences during our departure. Thank you. Good bye.
---	---

ВЫНУЖДЕННАЯ ПОСАДКА ВНЕ АЭРОДРОМА

Уважаемые пассажиры. Говорит командир корабля. Самолет неисправен, возможна внеплановая посадка, на борту имеется необходимое аварийно-спасательное оборудование. Мы предупредили наземные спасательные службы и они принимают необходимые меры. Сохраняйте полное спокойствие, точно выполняйте все указания экипажа. За 1 минуту до приземления/приводнения. "Примите позу для аварийной посадки".	Ladies and Gentlemen. This is your captain speaking. We have serious technical problems and probably will make an emergency Landing. We have all necessary safety equipment. Everything is under control. Fasten your seat belts and follow the cabin crew instructions. One minute before landing/ditching. "Take safety position".
--	--

1.4 Примеры фразеологии на английском языке в особых случаях полёта.

СОДЕРЖАНИЕ:

- 1. Пожар, дым в кабине, разгерметизация**
- 2. Отказ двигателя**
- 3. Шасси**
- 4. Органы управления**
- 5. Приборы**
- 6. Системы**
- 7. Болезнь пассажира**
- 8. Нападение на экипаж, взрывчатые вещества**

1.4.1 ПОЖАР - FIRE, ДЫМ – SMOKE (FUME)

- | | |
|--|--|
| 1. Пожар двигателя № ..., прошу аварийную посадку. | 1. Engine number ... is burning, request emergency landing. |
| 2. Пожар в кабине, прошу аварийное снижение. | 2. There is fire in the cockpit, request emergency descending. |
| 3. Пожар в багажнике. | 3. There is fire in the baggage (luggage) compartment. |
| 4. Пожар в пассажирском салоне. | 4. There is fire in the passenger-cabin. |
| 5. Пожар в техотсеке. | 5. There is fire in the technical compartment. |
| 6. Дым в кабине. | 6. There is smoke (fume) in the cockpit. |
| 7. Пожар не потушен, объявляем аварийную обстановку. | 7. Unable to extinguish a fire, we declare an emergency. |
| 8. Объявить аварийную обстановку | 8. To declare an emergency. |

- | | |
|--|--|
| <p>9. Пожар потушен.</p> <p>10. Использовать огнетушитель.</p> <p>11. Огнеопасный.</p> <p>12. Разгерметизация.</p> <p>13. Разгерметизация, аварийно снижаюсь до эшелона ..., на курсе...</p> | <p>9. The fire is extinguished.</p> <p>10. To use a fire extinguisher.</p> <p>11. Flammable.</p> <p>12. Decompressed.</p> <p>13. The cabin is depressurized (Decompressed) emergency descending to FL... on heading...</p> |
|--|--|

1.4.2 ДВИГАТЕЛЬ – ENGINE

- | | |
|---|--|
| <p>1. Отказ двигателя № ...</p> <p>2. Отказал двигатель № ..., необходим слив топлива, возвращаюсь на аэродром вылета.</p> <p>3. Отказал двигатель № ..., не можем поддерживать заданный эшелон ... (число М).</p> <p>4. Прекратили взлет, отказал двигатель № ... (помпаж двигателя № ...).</p> <p>5. Отказ реверса двигателя № ...</p> <p>6. У нас затруднения с запуском двигателя, прошу зарулить на стоянку.</p> <p>7. Нам необходима гонка двигателей, где находится площадка для пробы двигателей.</p> <p>8. Заграждение для опробования</p> | <p>1. Engine number ... shut down.</p> <p>2. Engine number ... shut down, request fuel dumping, return to ...</p> <p>3. Engine number ... shut down, it is unable to maintain FL ... (Mach number).</p> <p>4. We have aborted take-off, due to engine failure (engine number... compressor-stall).</p> <p>5. We have engine number... Reverse power failure.</p> <p>6. We have difficulties in starting-up Engine, request return to the gate.</p> <p>7. We need to run-up engines, Where is a blast fence.</p> <p>8. Blast fence.</p> |
|---|--|

двигателей.

9. Перегоночный полет.

10. Двигатель ВСУ.

11. Обороты малого газа.

9. Ferry flight.

10. APU – Auxiliary Power Unit.

11. Idle thrust.

1.4.3 ШАССИ – LANDING GEARS

1. Не убирается передняя стойка шасси.

2. Не выпускается основная стойка шасси.

3. Прошу полет в зону ожидания, мы попытаемся убрать (выпустить) переднюю стойку шасси.

4. Передняя стойка не убирается, буду продолжать полет до ... на эшелоне..., с выпущенной передней стойкой шасси.

5. Мы сделали несколько попыток вы пустить шасси, но шасси не выпускаются, прошу посадку с убранными шасси.

1. Unable to retract nose gears (Wheels).

2. Unable to lower landing gears.

3. Request to hold over ...
We will make another attempt to restack (lower) nose (wheels) gears.

4. We failed to restack nose gears (wheel), will continue flight to ... at FL ... with nose gear in low position.

5. We made several attempts to lower landing gears but failed, request Belly landing.

1.4.4 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ – FLIGHT CONTROLS

1. Не можем выпустить закрылки в посадочное положение, будем поддерживать скорость ... до

2. Отказ стабилизатора.

1. Unable to lower flaps to landing position will keep speed ... knots till

2. We have stabilizer failure.

- | | |
|---|--|
| 3. Отказ закрылков. | 3. We have flaps failure. |
| 4. Отказ руля высоты. | 4. We have elevator failure. |
| 5. Отказ руля направления. | 5. We have rudder failure. |
| 6. Отказ элеронов. | 6. We have ailerons failure. |
| 7. Незначительное (серьезное) повреждение закрылков и т.д. | 7. We have minor (serious) flaps damage ... etc. |
| 8. Заклинивание закрылков (предкрылков и т.д.) в положении ... градусов . | 8. We have flaps (slats) jammed in ... degrees position. |

1.4.5 ПРИБОРЫ, ОБОРУДОВАНИЕ – INSTRUMENTS

- | | |
|--|--|
| 1. Отказ авиагоризонта. | 1. Artificial horizon is out of operation. |
| 2. Отказ указателя скорости. | 2. Speed indicator is inoperative. |
| 3. Отказ высотомера. | 3. Altimeter is inoperative. |
| 4. Отказ радиолокатора, прошу векторение для обхода грозовой облачности. | 4. We have the radar failure, request radar vectors to avoid (to get around) the weather. |
| 5. Отказ инерциальной системы, спутниковой навигационной системы. | 5. INS (GPS) is inoperative. |
| 6. Отказал ILS, VOR, прошу заход по локатору. | 6. ILS, VOR equipment is out of operation, request radar assistance (radar vectors) during approach. |
| 7. Отказ автопилота, не можем выполнять заход по II категории. | 7. Autopilot is out of operation. Unable to make category two ILS approach. |
| 8. Отказ УКВ (KB) радио- | 8. We have VHF (HF) transmitter |

передатчика (приемника). Передаю блиндом.	(receiver) failure. Blind transmitting.
9. Неустойчивая работа (сигнал).	9. Unstable work (signal) of...
10. Сильные атмосферные помехи.	10. We experience heavy atmospheric distortions.

1.4.6 СИСТЕМЫ

1. Гидросистема.	1. Hydraulic system.
2. Топливная система.	2. Fuel system.
3. Электросистема.	3. Electrical system.
4. Кислородная система.	4. Oxygen system.
5. Противопожарная система.	5. Fire extinguishing system.
6. Система кондиционирования.	6. Air-conditioning system.
7. Заправить, наполнить.	7. To fill up.
8. Перегреваться	8. To overheat.

1.4.7 БОЛЕЗНЬ ПАССАЖИРА

1. На борту больной пассажир: у него (нее) сердечный приступ (пищевое отравление).	1. We have a sick passenger on board, he (she) has got a heart attack (food poisoning).
2. Кровотечение.	2. Bleeding.
3. Ожог.	3. Burn.
4. Роды.	4. Birth delivery.

5. По прибытию нам необходима скорая помощь (кресло на колесах для инвалида).

5. We need an ambulance (wheelchair) on our arrival.

1.4.8 НАПАДЕНИЕ НА ЭКИПАЖ – HIJACKED. ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА – EXPLOSIVES

1. Террористы захватили самолет, угрожают взорвать самолет, требуют изменить маршрут полета.

1. We are hijacked terrorists threaten to explode the aircraft; they demand to change route of flight.

2. Мы выполняем их требования и следуем...

2. We comply with their demand and proceed to...

3. У террористов огнестрельное оружие, они угрожают открыть огонь.

3. Terrorists have got weapons, they threaten to open fire.

4. У нас есть информация о наличии взрывчатых веществ на борту самолета, совершим посадку в аэропорту...

4. We have an information (message) that there are explosives on board. We will land at...

5. Необходимо проверить багаж, у нас есть подозрение о наличии взрывчатых веществ.

5. It is necessary to check passenger's luggage, we suspect there are explosives on it.

6. Заложники.

6. Hostages.

7. Взрыв.

7. Explosion, blast.

8. Пластиковая бомба.

8. A plastic bomb.

9. Автомат.

9. Machine gun.

1.5 Таблица соответствия нормативного и измеренного коэффициентов сцепления.

Код	Лед и снег			Эксплуатационные значения
	Нормативный коэффициент сцепления	Измеренный коэффициент сцепления	Расчетная эффективность торможения	
95	0.42 и выше	0.40 и выше	хорошая	Можно предполагать, что ВС произведет посадку без особых трудностей
94	0.41 – 0.4	0.39 – 0.36	средняя - хорошая	
93	0.39 – 0.37	0.35 – 0.30	средняя	Возможно ухудшение путевого управления
92	0.36 – 0.35	0.29 – 0.26	средняя - плохая	
91	0.34 – 0.31	0.25 – 0.18	плохая	Путевое управление будет плохим
99	0.30 и ниже	0.17 и ниже	ненадежная	Путевое управление не контролируется

ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО

1.6 ДАННЫЕ КОММЕРЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ СВЯЗИ.

Пункт	Позывной	Частота	Примечания
АЗЕРБАЙДЖАН			
БАКУ	Баку-транзит	131.7	к/с
АРМЕНИЯ			
ЕРЕВАН	Ереван-транзит	131.8	п/п
БЕЛАРУСЬ			
МИНСК-2	Минск 2-транзит	131.8	п/п
ГРУЗИЯ			
ТБИЛИСИ	Тбилиси-транзит	131.7	к/с
КАЗАХСТАН			
АКТЮБИНСК	Актюбинск-транзит	131.7	п/п
АЛМАТЫ	Алматы-транзит	131.9	п/п
КЫРГЫЗСТАН			
БИШКЕК	Бишкек-транзит	131.7	к/с
ЛАТВИЯ			
РИГА	Рига-транзит	131.6	к/с
МОЛДОВА			
КИШИНЕВ	Кишинев- транзит	131.7	к/с
РОССИЯ			
АБАКАН	Абакан-транзит	131.7	к/с
АНАДЫРЬ	Анадырь-транзит	131.7	п/п
АНАПА	Анапа-транзит	131.775	к/с
АРХАНГЕЛЬСК	Архангельск-транзит	131.8	к/с
БАРНАУЛ	Барнаул-транзит	131.8	к/с
БЕГИШЕВО	Плавка-транзит	131.9	к/с
БЕЛГОРОД	Белгород- транзит	122,7	п/п
БРАТСК	Братск-транзит	131.8	к/с
ВЛАДИВОСТОК	Владивосток-транзит	131.8	к/с
ВОРОНЕЖ	Воронеж-транзит	131,6	к/с
ЕКАТЕРИНБУРГ	Кольцово-транзит-1	131.9	п/п
	Кольцово-транзит-2	131.925	к/с
ИРКУТСК	Иркутск-транзит	131,7	к/с
КАЗАНЬ	Казань-транзит	131.8	к/с
КАЛИНИНГРАД	Калининград-транзит	131.7	п/п
КЕМЕРОВО	Кемерово-транзит	131,8	к/с
КОГАЛЫМ	Когалым-транзит	131.8	п/п
КРАСНОЯРСК	Красноярск- транзит	131.9	к/с

МАГАДАН	Магадан-транзит	131.7	к/с
МАХАЧКАЛА	Махачкала	131.6	к/с
МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ	Минеральные Воды-транзит	118.0	к/с
МОСКВА (Внуково)	Внуково-транзит-1 Внуково-транзит-2 Внуково-ИДП	131.8 131.875 122.875	к/с к/с к/с Для связи с ИАС
МОСКВА (Домодедово)	Домодедово-транзит-1 Домодедово-транзит-2	131.9 131.775	к/с к/с
МОСКВА (Шереметьево)	Шереметьево-1-транзит Шереметьево-2-транзит Шереметьево-транзит-	130.65 130.35 134.55	к/с к/с к/с
МУРМАНСК	Мурманск-транзит	131.9	к/с
НАЛЬЧИК	Нальчик-транзит	119.2	к/с
НИЖНИЙ НОВОГОРОД	Нижний-транзит	131.7	к/с
НОВОСИБИРСК	Новосибирск-транзит-1 Новосибирск-транзит-2	131.6 131.925	к/с к/с
ОМСК	Омск-транзит-1 Омск-транзит-2 Омск-транзит-3	131.7 131.875 131.750	к/с к/с к/с
ОРЕНБУРГ	Оренбург-транзит	131.7	п/п
ПЕРМЬ	Пермь-транзит	131.7	к/с
ПЕТРОПАВЛОВСК-КАМЧАТСКИЙ	Петропавловск-Камчатский-транзит	131.9	к/с
РОСТОВ на ДОНУ	Ростов-транзит-1 Ростов-транзит-2	118.0 131.875	к/с к/с
САМАРА	Самара-транзит	131.6	к/с
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	Пулково-транзит	131.8	к/с
САРАТОВ	Саратов-транзит	131.8	к/с
СОЧИ	Сочи-транзит	131.9	к/с
СЫКТЫВКАР	Сивкар-транзит	131.6	к/с
ТЮМЕНЬ	Тюмень-транзит-1 Тюмень-транзит-2	131.8 131.6	п/п п/п
УЛАН-УДЭ	Улан-Уде-транзит	131.8	п/п
УЛЬЯНОВСК	Восточный-транзит	120.1	к/с

ХАБАРОВСК	Хабаровск-транзит	131.8	к/с
ЧЕЛЯБИНСК	Челябинск-транзит	131.6	к/с
ЧИТА	Чита-транзит	131.9	п/п
ЮЖНО-САХАЛИНСК	Южно-Сахалинск-транзит	131.7	п/п
ЯКУТСК	Якутск-транзит	131.8	п/п
ТАДЖИКИСТАН			
ДУШАНБЕ	Душанбе-транзит	123.4	п/п
ХУДЖАНД	Худжанд-транзит	131.6	п/п
ТУРКМЕНИСТАН			
АШГАБАТ	Ашгабат-транзит	131.9	к/с
	Ашгабат-ИДП	121.875	к/с
УЗБЕКИСТАН			
САМАРКАНД	Самарканд-транзит	131.7	к/с
ТАШКЕНТ	Ташкент-транзит- 1	131.8	к/с
	Ташкент-транзит-2	131.625	к/с
УКРАИНА			
ДНЕПРОПЕТРОВСК	Днепропетровск-транзит	131.7	к/с
СИМФЕРОПОЛЬ	Симферополь-транзит	131.625	п/п

ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО

1.7 СПИСОК АВИАКОМПАНИЙ

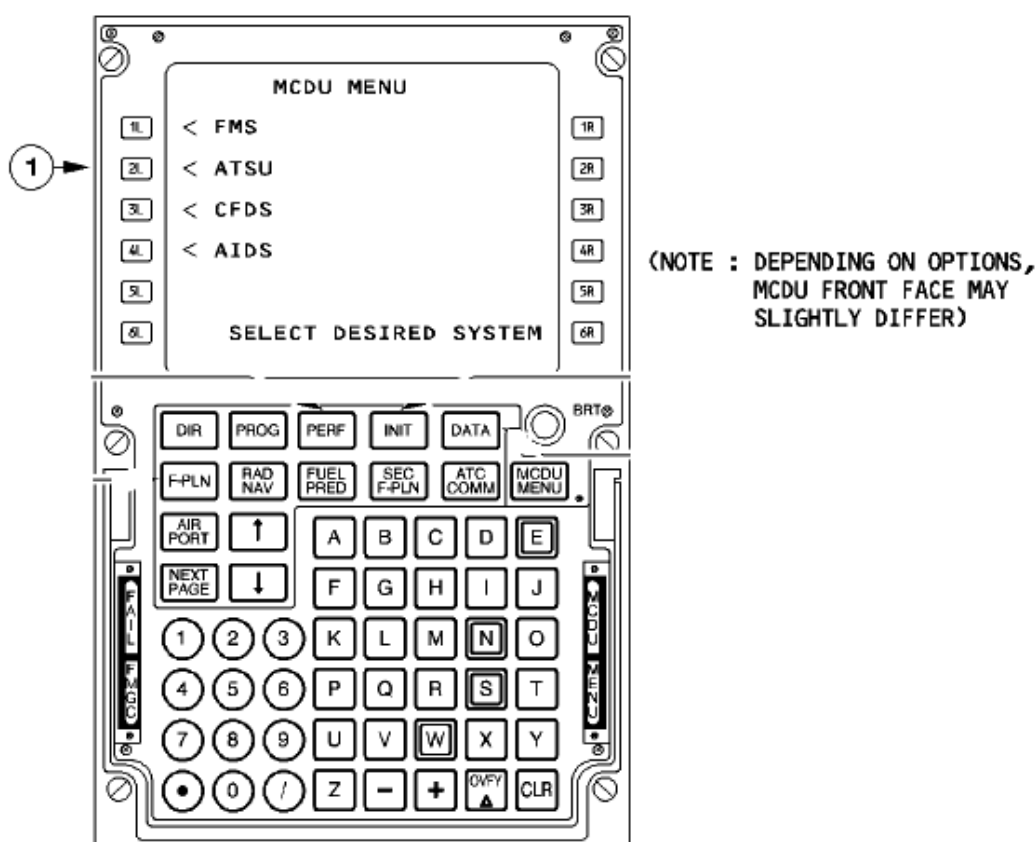
Код ИАТА	Наименование авиакомпаний	Страна базирования
SU	AEROFLOT	Россия
AF	AIR FRANCE	Франция
AY	FINNAIR	Финляндия
AZ	ALITALIA	Италия
BT	AIR BALTIC	Латвия
CA	AIR CHINA	КНР
CU	CUBANA AIRLINES	Куба
CY	CYPRUS AIRWAYS	Кипр
DL	DELTA AIRLINES	США
FB	BALKAN AIR TOUR LTD	Болгария
HY	UZBEKISTAN AIRWAYS	Узбекистан
IR	IR IRAN AIR	Иран
JL	JL JAPAN AIRLINES	Япония
JU	JUGOSLAV AIRLINES	Югославия
KE	KOREAN AIR	Южная Корея
KL	KLM	Нидерланды
LH	LUFTHANSA	Германия
LO	LOT POLISH AIRLINES	Польша
MA	MALEV	Венгрия
MS	EGIPTAIR	Египет
OA	OLYMPIC AIRWAYS	Греция
OK	CZECH AIRLINES	Чехия
OM	MIAT	МНР
OS	AUSTRIAN AIRLINES	Австрия
OV	ESTONIAN AIRLINES	Эстония
RB	SYRIAN ARAB AIRLINES	Сирия
RJ	ROYAL JORDANIAN	Иордания
RO	ROMANIAN AIR	Румыния
SI	SKYNET AIRLINES LIMITED	Ирландия
SK	SAS-SCANDINAVIAN AIRLINES	Дания, Норвегия, Швеция
TE	LITHUANIAN AIRWAYS	Литва
TK	TK TURKHAVAYOLLARI	Турция
VN	VIETNAM AIRLINES	Вьетнам

ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО

1.8 Инструкция по использованию системы ATSU для передачи информации на ВС А-319/320.

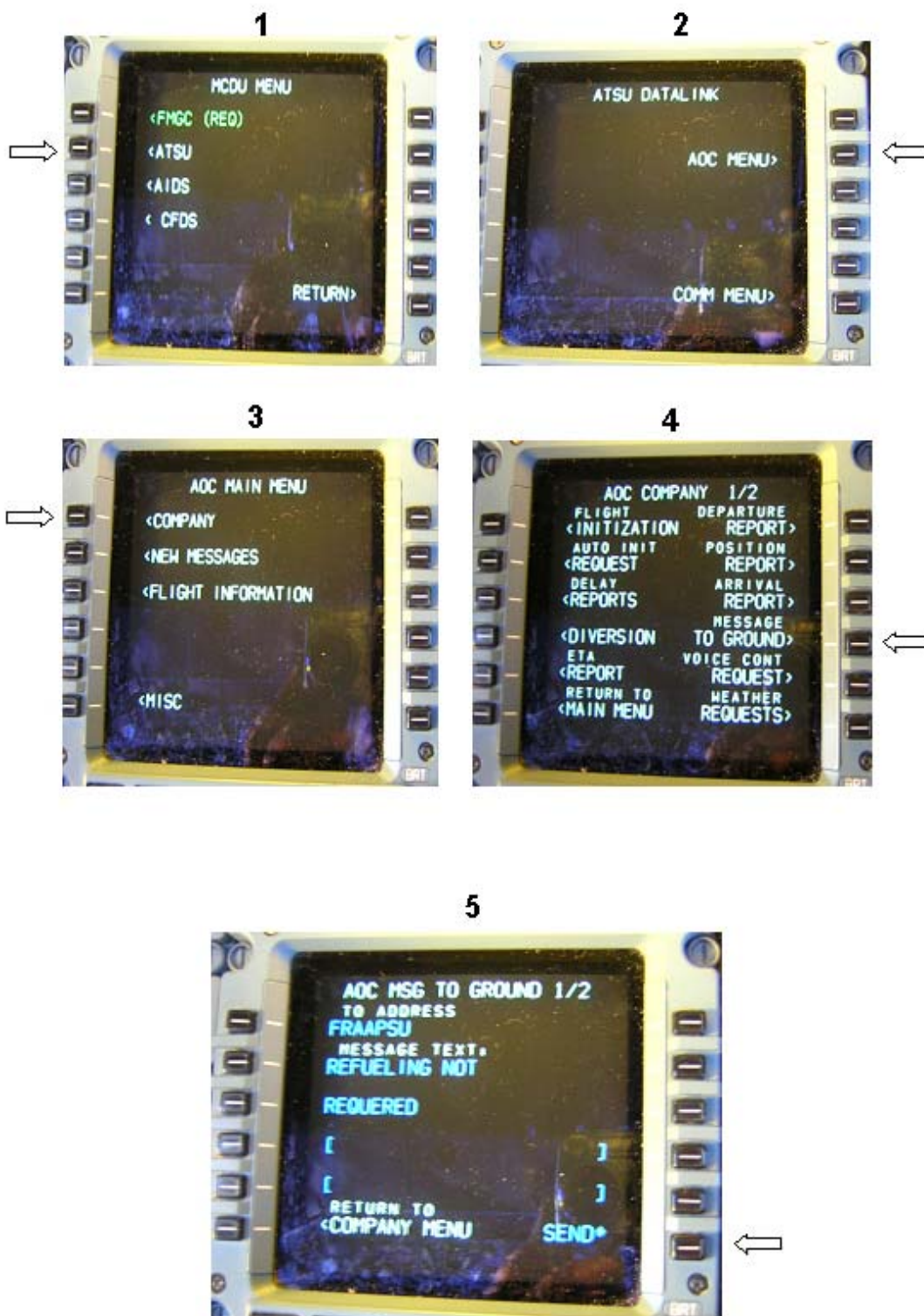
Для передачи информации с борта ВС в адрес представительства компании необходимо выполнить последовательно следующие действия:

1. На MCDU с помощью клавиши MCDU/MENU и выбрать систему ATSU.



2. Далее войти в AOC MENU;
3. На странице AOC MENU выбрать раздел COMPANY, затем выбрать раздел Message/ TO GROUND
4. На странице AOC MSG TO GROUND ½ в боксе набрать семизначный адрес представительства и желаемый текст на английском языке или на русском с помощью латинского алфавита. Для разделения слов используйте клавишу OVFY/Δ

5. Для отправки составленного сообщения нажать клавишу SEND



1.9 Перечень аэродромов в Nav. Date Base ВС А-319/320/321.

	Ident	Latitude	Longitude	Mag Var	Elev	Spd Lim	Spd Alt	Trans Alt
1	LIRF	N41-48-01.0	E012-14-20.0	E 0.5	10	250	10000	6000
2	LIRP	N43-40-58.0	E010-23-44.0	E 1.0	10	0	0	5000
3	LJLJ	N46-13-28.0	E014-27-21.0	E 1.0	1270	0	0	10500
4	LKKV	N50-12-11.0	E012-54-54.0	E 1.0	1990	250	10000	5000
5	LKPR	N50-06-03.0	E014-15-36.0	E 2.0	1250	250	10000	5000
6	LLBG	N32-00-38.0	E034-52-38.0	E 3.2	140	250	10000	10500
7	LMML	N35-51-27.0	E014-28-39.0	E 0.0	300	0	0	5000
8	LOWI	N47-15-37.0	E011-20-38.0	E 1.0	1900	0	0	11000
9	LOWK	N46-38-34.0	E014-20-14.0	E 2.0	1470	0	0	7000
10	LOWS	N47-47-40.0	E013-00-12.0	E 1.0	1410	0	0	4000
11	LOWW	N48-06-37.0	E016-34-11.0	E 2.0	600	250	10000	5000
12	LPPT	N38-46-27.0	W009-08-02.0	W 5.0	370	0	0	4000
13	LQSA	N43-49-28.0	E018-19-53.0	E 2.0	1710	0	0	9500
14	LROP	N44-34-15.0	E026-05-06.0	E 4.0	310	250	10000	4000
15	LSGG	N46-14-18.0	E006-06-34.0	E 0.0	1410	250	10000	7000
16	LSZH	N47-27-29.0	E008-32-52.0	E 1.0	1420	250	10000	7000
17	LTBA	N40-58-34.0	E028-48-50.0	E 3.3	160	250	10000	4000
18	LYBE	N44-49-09.0	E020-18-25.0	E 3.0	340	0	0	10000
19	LZIB	N48-10-12.0	E017-12-46.0	E 2.0	440	0	0	5000
20	OIII	N35-41-20.0	E051-18-53.0	E 3.5	3960	250	10000	9000
21	OITT	N38-08-02.0	E046-14-06.0	E 4.0	4460	250	10000	12000
22	OJAI	N31-43-21.0	E035-59-35.0	E 3.4	2400	250	10000	13000
23	OKBK	N29-13-35.0	E047-58-08.0	E 2.6	210	250	10000	13000
24	OLBA	N33-49-08.0	E035-29-24.0	E 3.4	90	0	0	13000
24	OMAA	N24-25-59.0	E054-39-04.0	E 1.0	90	0	0	13000
25	OMDB	N25-15-10.0	E055-21-52.0	E 1.7	30	0	0	13000
26	OMRK	N25-36-48.0	E055-56-20.0	E 1.0	100	0	0	13000
27	OMSJ	N25-19-45.0	E055-30-58.0	E 1.7	110	0	0	13000
28	OSDI	N33-24-38.0	E036-30-52.0	E 3.0	2020	0	c	13000
29	OTBD	N25-15-40.0	E051-33-54.0	E 2.0	40	0	0	13000
30	UAAA	N43-21-07.0	E077-02-26.0	E 4.0	2230	0	0	4860
31	UAFM	N43-03-42.0	E074-28-42.0	E 5.0	2090	0	0	4390
32	UAIL	N42-21-51.0	E069-28-44.0	E 5.0	1390	0	0	5000
33	UARR	N51-09-06.0	E051-32-42.0	E 9.0	130	0	0	1770
34	UATG	N47-07-13.0	E051-49-33.0	E 7.0	-70	0	0	18000

35	U AT T	N50-14-44.0	E057-12-26.0	E 9.0	740	0	0	2710
36	UAUU	N53-12-25.0	E063-33-01.0	E10.0	600	0	0	18000
37	UBBB	N40-28-03.0	E050-02-48.0	E 5.0	10	0	0	2000
38	UDYZ	N40-08-50.0	E044-23-45.0	E 5.0	2840	0	0	6500
39	UELL	N56-54-48.0	E124-54-42.0	W12.0	2810	0	0	7740
40	UGGG	N41-40-09.0	E044-57-17.0	E 5.0	1620	0	0	7600
41	UIAA	N52-01-36.0	E113-18-18.0	W 8.0	2270	0	0	8180
42	UIII	N52-16-00.0	E104-23-42.0	W 2.0	1670	0	0	4630
43	UIUU	N51-48-30.0	E107-26-30.0	W 5.0	1690	0	0	5960
44	UKBB	N50-20-42.0	E030-53-42.0	E 5.0	430	0	0	10010
45	UKFF	N45-02-19.0	E033-58-59.0	E 4.0	640	0	0	10010
46	ULAA	N64-36-00.0	E040-43-06.0	E 13.2	60	0	0	2040
47	ULLI	N59-48-00.0	E030-15-54.0	E 7.0	80	270	9800	3040
48	ULMM	N68-46-54.0	E032-44-48.0	E 11.0	270	0	0	3220
49	ULPB	N61-53-06.0	E034-09-24.0	E 8.0	150	0	0	3110
50	UMMS	N53-52-57.0	E028-01-57.0	E 5.0	670	0	c	3630
51	ONAA	N53-44-30.0	E091-23-06.0	E 5.0	830	0	0	3460
52	UNBB	N53-21-48.0	E083-32-30.0	E 9.0	840	0	0	2810
53	ONEE	N55-16-12.0	E086-06-30.0	E 8.0	860	0	0	2510
54	UNKL	N56-10-18.0	E092-29-36.0	E 5.0	940	0	0	3240
55	UNNT	N55-00-42.0	E082-39-06.0	E 9.0	370	0	0	3650
56	UNNO	N54-58-00.0	E073-18-36.0	E13.0	310	0	0	3300
57	EBBR	N50-54-05.0	E004-29-04.0	W 2.0	180	0	0	4500
58	EDDB	N52-22-43.0	E013-31-14.0	E 2.0	160	250	10000	5000
59	EDDF	N50-02-00.0	E008-34-13.0	E 1.0	360	0	0	5000
60	EDDH	N53-37-49.0	E009-59-18.0	E 1.0	50	250	10000	5000
61	EDDL	N51-16-51.0	E006-45-26.0	W 0.1	150	250	10000	5000
62	EDDM	N48-21-13.0	E011-47-10.0	E 1.0	1490	0	0	5000
63	EDDS	N48-41-23.0	E009-13-19.0	E 1.0	1280	250	10000	5000
64	EDDT	N52-33-34.0	E013-17-15.0	E 2.0	120	250	10000	5000
65	EDDV	N52-27-36.0	E009-41-00.0	E 1.0	180	250	10000	5000
66	EDNY	N47-40-16.0	E009-30-41.0	E 1.0	1370	250	10000	5000
67	EFHK	N60-19-02.0	E024-57-48.0	E 6.0	180	0	0	5000
68	EGKK	N51-08-53.0	W000-11-25.0	W 3.0	200	250	10000	6000
69	EGLL	N51-28-39.0	W000-27-41.0	W 3.0	80	250	10000	6000
70	EGPK	N55-30-34.0	W004-35-40.0	W 5.0	70	250	10000	6000
71	EGSS	N51-53-06.0	E000-14-06.0	W 3.0	350	250	10000	6000
72	EHAM	N52-18-29.0	E004-45-51.0	W 1.5	-10	250	10000	3000
73	EIDW	N53-25-17.0	W006-16-12.0	W 5.8	240	0	0	5000
74	EINN	N52-42-07.0	W008-55-29.0	W 7.0	50	0	0	5000

75	EKCH	N55-37-04.0	E012-39-21.0	E 1.2	20	0	0	5000
76	ELLX	N49-37-24.0	E006-12-16.0	W 1.0	1230	0	0	4500
77	ENGM	N60-12-10.0	E011-05-02.0	E 0.0	680	250	10000	7000
78	EPWA	N52-09-56.0	E020-58-01.0	E 4.0	360	250	10000	4930
79	ESSA	N59-39-07.0	E017-55-07.0	E 3.5	140	250	10000	5000
80	EVRA	N56-55-25.0	E023-58-16.0	E 5.0	30	0	0	5000
81	EYVI	N54-38-13.0	E025-17-16.0	E 5.0	650	0	0	5000
82	GCTS	N28-02-40.0	W016-34-21.0	W 7.0	210	0	0	6000
83	HECA	N30-06-41.0	E031-24-50.0	E 3.0	380	250	10000	4500
84	HEGN	N27-10-43.0	E033-48-03.0	E 3.0	50	0	0	9500
85	HESH	N27-58-43.0	E034-23-36.0	E 3.0	140	0	0	9500
86	LBBG	N42-34-13.0	E027-30-55.0	E 4.0	140	250	10000	4080
87	LBSF	N42-41-42.0	E023-24-30.0	E 3.0	1740	250	10000	7650
88	LBWN	N43-13-55.0	E027-49-31.0	E 4.0	230	250	10000	4170
89	LCLK	N34-52-43.0	E033-37-49.0	E 3.0	10	0	0	8000
90	LDSP	N43-32-20.0	E016-17-52.0	E 1.0	80	250	10000	9500
91	LDZA	N45-44-34.0	E016-04-07.0	E 1.0	350	250	10000	9500
92	LEBL	N41-17-49.0	E002-04-42.0	W 1.0	10	0	0	6000
93	LEMD	N40-28-20.0	W003-33-39.0	W 3.0	2000	0	0	6000
94	LEMG	N36-40-30.0	W004-29-57.0	W 3.0	50	250	12000	6000
95	LEPA	N39-33-06.0	E002-44-19.0	W 1.0	20	250	10000	6000
96	LEVC	N39-29-21.0	W000-28-54.0	W 2.0	230	0	0	6000
97	LFBD	N44-49-43.0	W000-42-55.0	W 2.0	170	250	10000	5000
98	LFBO	N43-38-06.0	E001-22-04.0	W 1.0	500	250	10000	5000
99	LFLL	N45-43-32.0	E005-04-52.0	W 1.0	820	250	10000	5000
100	LFML	N43-26-12.0	E005-12-54.0	W 1.0	70	250	10000	5000
101	LFMN	N43-39-55.0	E007-12-54.0	W 0.1	10	250	10000	5000
102	LFPG	N49-00-35.0	E002-32-52.0	W 2.0	390	250	10000	4000
103	LFPO	N48-43-24.0	E002-22-46.0	W 2.0	290	250	10000	4000
104	LGAV	N37-56-12.0	E023-56-40.0	E 2.9	310	0	0	9000
105	LGIR	N35-20-23.0	E025-10-49.0	E 3.0	120	0	0	6000
106	LGKR	N39-36-07.0	E019-54-44.0	E 2.4	10	0	0	5000
107	LGRP	N36-24-19.0	E028-05-10.0	E 2.5	20	0	0	6000
108	LGTS	N40-31-11.0	E022-58-15.0	E 2.9	20	0	0	6000
109	LHBP	N47-26-21.0	E019-15-42.0	E 2.7	500	250	10000	9000
110	LIMC	N45-37-48.0	E008-43-23.0	W 0.3	770	250	10000	6000
111	LIMF	N45-12-06.0	E007-38-58.0	E 0.3	990	250	10000	6000
112	LIMJ	N44-24-48.0	E008-50-15.0	E 0.4	10	250	10000	7000
113	LIPZ	N45-30-18.0	E012-21-06.0	E 1.2	10	0	0	6000
114	URKK	N45-02-06.0	E039-10-12.0	E 5.3	120	0	0	3080

115	URMM	N44-13-30.0	E043-05-00.0	E 5.0	1050	0	0	4010
116	URMT	N45-06-30.0	E042-06-48.0	E 6.0	1490	0	0	3460
117	URRR	N47-15-30.0	E039-49-06.0	E 6.0	280	0	0	3240
118	URSS	N43-26-42.0	E039-56-54.0	E 5.0	90	0	0	2060
119	USCC	N55-18-18.0	E061-30-18.0	E 13.0	770	0	0	3400
120	USNN	N60-56-54.0	E076-28-54.0	E 16.0	180	0	0	2810
121	USNR	N62-09-30.0	E077-19-48.0	E 16.0	250	0	0	1890
122	USPP	N57-55-00.0	E056-01-36.0	E 13.0	400	0	0	3360
123	USRR	N61-20-36.0	E073-24-12.0	E 17.0	200	0	0	2500
124	USSS	N56-44-36.0	E060-48-18.0	E 12.0	760	0	0	3720
125	USTR	N57-10-06.0	E065-19-00.0	E 14.0	380	0	0	2680
126	UTND	N41-35-00.0	E060-38-42.0	E 5.0	320	0	0	2950
127	UTSS	N39-42-02.0	E066-59-05.0	E 4.0	2220	0	0	4200
128	UTTT	N41-15-26.0	E069-16-54.0	E 5.0	1410	0	0	3720
129	UDD	N55-24-30.0	E037-54-30.0	E 9.0	590	0	0	3870
130	UUEE	N55-58-18.0	E037-24-54.0	E 9.0	630	0	0	3920
131	UUWW	N55-35-54.0	E037-16-30.0	E 8.0	690	G	0	2660
132	UUY	N61-38-30.0	E050-50-24.0	E16.0	340	0	0	1990
133	UWGG	N56-13-48.0	E043-47-00.0	E 11.0	260	0	0	2890
134	UWKD	N55-36-24.0	E049-16-54.0	E 12.0	410	0	0	3370
135	UVUU	N54-33-24.0	E055-52-30.0	E 10.0	450	0	0	2000
136	UWWW	N53-30-06.0	E050-09-18.0	E 10.0	480	0	0	3430

1.10 Метеорологические коды

OBSERVING AND REPORTING OF PRESENT WEATHER

Drizzle	DZ
Rain	RA
Snow	SN
Snow grains	SG
Ice pellets	PL
Ice crystals	IC

(very small ice crystals in suspension also known as diamond dust).

Reported only when associated visibility is 5,000m or less.

Hail	GR
------	----

Reported when diameter of largest hailstones is 5mm or more.

Small hail and/or snow pellets	GS
--------------------------------	----

Reported when diameter of largest hailstones is less than 5mm.

Obscurations (hydrometeors)

Fog	FO
-----	----

Reported when visibility is less than 1000 м, except when qualified by "MI", "BC", "PR" or "VC".

Mist	BR
------	----

Reported when visibility is at least 1000m but not more than 5,000m.

Obscurations (lithometeors)

The following should be used only when this obscuration consists predominantly of lithometeors and the visibility is 5,000m or less except "SA" when qualified by "DR".

Sand	SA
Dust (widespread)	DU
Haze	HZ
Smoke	FU
Volcanic ash	VA

Other phenomena

Dust/sand whirls (dust devils)	PO
Squall	SO

Funnel cloud (tornado or waterspout) FC

Dust storm DS

Sandstorm SS

Thunderstorm TS

Used to report a thunderstorm with rain "TSRA", snow "TSSN", ice pellets "TSPL", hail "TSGR" or small hail and/ or snow pellets "TSGS" or combinations thereof, for example, "TSRASN". When thunder is heard during the 10-minute period preceding the time of observation but no precipitation is observed at the aerodrome, the abbreviation "TS" should be used without qualification.

Shower SH

Used to report showers of rain "SHRA", snow "SHSN", ice pellets "SHPL", hail "SHGR", small hail and/or snow pellets "SHGS", or combinations thereof, for example "SHRASM". Showers observed in the vicinity of the aerodrome should be reported as "VC-SH" without qualification regarding type or intensity of precipitation.

Freezing FZ

(supercooled water droplets or precipitation, used only with FG, DZ and RA)

Blowing BL

Used to report DU, SA or SN (including snowstorm) raised by the wind to a height of 2m (6 ft) or more above the ground; in the case of snow, also used to report snow falling from a cloud and mixed with snow raised by the wind from the ground.

Low drifting DR

(used with DU, SA or SN raised by the wind to less than 2m (6 ft) above ground level)

Shallow MI

(less than 2m (6 ft) above ground level)

Patches BC

(fog patches randomly covering the aerodrome)

Partial PR

(a substantial part of the aerodrome covered by fog while the remainder is clear)

(Abbreviated plain language)

METAR

Light

FBL

-

Moderate

MOD

(no indication)

Heavy

HVY

+

Used only with: precipitation; SH and TS; BLDU; BLSA; BLSN; OS; SS; and PO, FC (in these cases HVY means well developed).

Vicinity

VC

Not at the aerodrome but not further away than approximately 8 km from the aerodrome perimeter and used only with DS, SS, FG, FC. SH, PO, BLDU, BLSA. BLSN and TS when not reported.

SIGMET AND AIRMET INFORMATION, AERODROME AND WIND SHEAR WARNINGS

at subsonic cruising levels:

Thunderstorm

obscured

OBSC TS

embedded

EMBD TS

frequent

FRQ TS

squall line

SQL TS

obscured with hail

OBSC TS GR

embedded with hail

EMBDTSGR

frequent, with hail

FRQ TS GR

squall line with hail

SQL TS GR

Tropical Cyclone

TC (+ cyclone name)

tropical cyclone with 10-minute mean surface wind speed of 63 km/h (34 kt) or more

Turbulence

severe turbulence

SEV TURB Icing

severe icing

SEV ICE

severe icing due to freezing rain

SEV ICE (FZRA)

Mountain Wave

severe mountain wave

SEV MTW

Dust storm

heavy dust storm

HVY DS

Sandstorm

heavy sandstorm

HVY SS

Volcanic ash

volcanic ash

VA (+ volcano name, if known)

AIRMET INFORMATION

Surface Wind Speed

widespread mean surface
units)

wind speed above 60km/h (30kt)

SFC WSPD

(+wind speed and

Surface Visibility

widespread areas affected by
reduction of visibility to less than
phenomena)

5,000m, including to the weather
phenomenon, causing the reduction
of visibility

SFC VIS

(+ visibility)

(+ weather

Thunderstorm

isolated thunderstorms without hail
occasional thunderstorms without hail
isolated thunderstorms with hail
occasional thunderstorms with hail

ISOL TS

OCNL TS

ISOL TSGR

OCNL TSGR

Mountain obscuration

mountains obscured

MT OBSC

Cloud

widespread areas of broken or overcast cloud with height of base less than
300m (1000 ft) above ground level:

broken

BKN CLD

(+height of the base
and top and units)

overcast

OVC CLD

(+height of the base and
top and units)

cumulonimbus clouds which are:

isolated

occasional

ISOL CB

OCNL CB

frequent

FRO CB

towering cumulus clouds which are:

isolated

ISOL TCU

occasional

OCNL TCU

frequent

FRQ TCU

Icing

moderate icing (except for
icing in convective clouds)

MOD ICE

Turbulence

moderate turbulence

MOD TURB

(except for turbulence in convective clouds)

Mountain wave

moderate mountain wave

MOD MTW

Symbols for Significant Weather

	Thunderstorms		Drizzle
	Tropical cyclone		Rain
	Severe squall line*		Snow
	Moderate turbulence		Shower
	Severe turbulence		Hail
	Mountain waves		Widespread blowing snow
	Moderate aircraft icing		Severe sand or dust haze
	Severe aircraft icing		Widespread sandstorm or duststorm
	Widespread fog		Widespread haze
	Radioactive materials in the atmosphere **		Widespread mist
	Volcanic eruption ***		Widespread smoke
	Mountain obscuration		Freezing Precipitation ****
			Visible ash cloud *****

* In flight documentation for flights operating up to FL 100, this symbol refers to "squall line".

** The following information should be included at the side of the chart: radioactive materials symbol; Latitude/longitude of accident site; Date and time of accident; check NOTAM for further information.

*** The following information should be included at the side of the chart: Volcanic eruption symbol; Name and international number of volcano (if

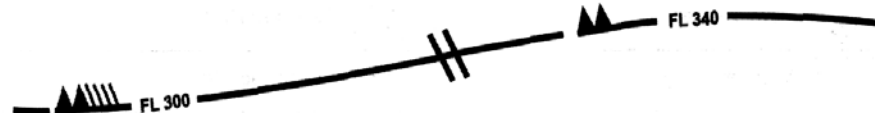
known); Latitude/longitude; Date and time of the first eruption (if know)
Check SIGMETs and NOTAM or ASHTAM for volcanic ash.

**** This symbol does not refer to icing due to precipitation coming into contact with an aircraft which is alvery low temperature.

***** Visible ash cloud symbol applies only to model VAG not to SIGWX charts.

NOTE: Height indications between which phenomena are expected, top above base as per chart legend.

Fronts and Convergence Zones and Other Symbols Used

 Cold front at the surface	 Position, speed and level of max. wind
 Warm front at the surface	 Convergence line
 Occluded front at the surface	 Freezing level
 Quasi-stationary front at the surface	 Intertropical convergence zone
 Tropopause high	 State of the sea
 Tropopause low	 Sea surface temperature
 Tropopause level	 Widespread strong surface wind *
 Wind arrows indicate the maximum wind in jet and the flight level at which it occurs. Significant changes (speed of 20 knots or more, 3,000 ft (less if practicable) in flight level) are marked by the double bar. In the example, at the double bar the wind speed is 225 km/h - 120 kt. The heavy line delineating the jet axis begins/ends at the points where a wind speed of 150 km/h - 80 kt is forecast. * This symbol refers to widespread surface wind speeds exceeding 60 km/h (30 kt).	

Abbreviations Used to Describe Clouds

TYPE

Ci = Cirrus
ST = Stratus
NS = Nimbostratus
CS = Cirrostratus
CB = Cumulonimbus

AS = Altostratus
CC = Cirrocumulus
CU = Cumulus
SC = Stratocumulus
AC = Altocumulus

AMOUNT

Clouds except CB:

SKC = sky clear (0/8ths)

FEW = few(1/8thto2/8ths)

SCT = scattered (3/8ths to 4/8ths) BKN = broken (5/8ths to 7/8ths) OVC
= overcast (8/8ths)

CB only:

ISOL = individual CBs (isolated)

OCNL=well separated CBs (occasional)

FRQ=CBs with little or no separation (frequent)

EMBD=CBs embedded in layers of other clouds or concealed by haze (embedded)

Depicting of Lines and Systems on Specific Charts

SWH AND SWM — SIGNIFICANT WEATHER CHARTS (HIGH AND MEDIUM)

Scalloped line = demarcation of areas of significant weather

Heavy broken line = delineation of area of CAT

Heavy solid line interrupted by wind arrow and flight level = position of jet stream axis with indication of wind direction, speed in kt or km/h and height in flight levels.

Figures on arrows = speed in kt or km/h of movement of frontal system

Flight levels inside small rectangles = height in flight levels of tropopause at spot locations; e.g. 340, Low and High points of the tropopause topography are indicated by the letters L or H respectively inside a pentagon with the height in flight levels

SWL — SIGNIFICANT WEATHER CHART (LOW LEVEL)

X = position of pressure centers given in hectopascals;

L = centre of low pressure;

H = centre of high pressure;

Scalloped lines = demarcation of area of significant weather

Dashed lines = altitude of 0°C isotherm in feet (hecto)feet or meters

NOTE: **0°C** level may also be indicated by **0°:060**
0°C level is at an altitude of 6.000 ft.

Figures on arrows = speed in kt or km/h of movement of frontal systems, depressions or anticyclones

Figure inside the state of the sea symbol = total wave height in feet or meters

Figure inside the sea surface temperature symbol = sea surface temperature in °C

Figures inside the strong surface wind symbol = wind in kt or km/h

ARROWS AND FEATHERS

Arrows indicate direction. Number of pennants and/or feathers correspond to speed.

Example:



270° / 115 kt (equivalent to 213 km/h)

A pennant corresponds to 50 kt or 93 km/h;

A feather corresponds to 10 kt or 18 km/h;

A half-feather corresponds to 5 kt or 9 km/h.

Runway state message

DD/E/C/ee/BB

Figures

Decoding table

DD

runway	00-36	adding L {left), C (centre), R (right) for parallels,
designator	88=	conditions reported apply to ALL RUNWAYS.
	99 =	no new report received, previous one repeated.

-E type of deposit

0 =	dry and clear
1 =	damp
2 =	wet or wet patches
3 =	rime or frost
4 =	dry snow
5 =	wet snow
6 =	slush
7 =	ice
8 =	compacted or rolled snow
9 =	frozen ruts or ridges
/ =	type of deposit not reported

C contamination

1 =	less than 10% of runway covered
2 =	11 - 25%
5 =	26-50%
9 =	51 -100%
/ =	not reported

ee depth

00=	less than 01 mm	92=	10 cm
01=	01 mm	93=	15 cm
02=	02 mm	94=	20 cm
etc.		95=	25 cm
89=	89 mm	96=	30 cm
90=	90 mm	97=	35 cm
(figure 91 not used)		98=	40 cm
99=	runway closed due to snow/slush/ice/large drift		
//	not measured or operationally not important		

BB braking action

95=	good	= 40 and above	{%) coefficient
94=	medium/good	= 39-36	{%)
93=	medium	= 35-30	{%)
92=	medium/poor	= 29-26	{%)
91=	poor	= 25 and below	{%)
99=	unreliable	=99	
//	not reported or runway not operational.		

note The word "**SNOCLO**" is added to the actual weather report when the aerodrome is closed due to precipitation of the wintry type.

ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО

2 РЕКОМЕНДАЦИИ ЭКИПАЖАМ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПОЛЕТОВ

2.1 Особенности выполнения полетов в Европейском регионе.

Общие положения.

Общие особенности при выполнении полетов в Европейском регионе заключаются в следующем:

1. Полеты по правилам B-RNAV

Полеты в Европейском регионе выполняются по правилам зональной навигации B-RNAV (Basic Regional Navigation) с RNP-5. Данный тип полетов предусматривает возможность выполнения полетов по произвольным траекториям в зоне действия радионавигационного средства с точностью $\pm 5n.m$ в течении как минимум 95% полетного времени. Правила полетов по B-RNAV применяются в верхнем воздушном пространстве, при этом радионавигационные средства должны быть расположены на удалении не более 100 n.m друг от друга.

2. Полеты по правилам P-RNAV

С 2005 года на аэродромах Европейского региона вводятся в действие процедуры P-RNAV (Precision Area Navigation) на этапах вылета и прибытия. Их назначение - повышение эксплуатационной вместимости воздушного пространства и увеличение выгод эксплуатантов от использования гибких зональных маршрутов и имеющегося навигационного оборудования ВС.

В отношении требований к оборудованию P-RNAV и конфигурации его установки на борту ВС нет принципиальных отличий от требований B-RNAV. Требование о двойном комплекте оборудования RNAV может быть введено в исключительных случаях на каком-либо аэродроме с учетом местных условий и наземной инфраструктуры. Информация о таком требовании будет опубликована в AIP государства расположения аэродрома. Однако, по сравнению с B-RNAV, существенно возросли требования к эксплуатационным процедурам, соблюдаемым экипажем перед вылетом и в полете :

- экипаж должен убедиться что навигационная база данных действующая, активный план полета должен быть проверен сравнением MCDU с соответствующими документами аэронавигационной информации. Проверяется последовательность пунктов маршрута, соответствие путевых углов и расстояний, ограничения высот и скоростей и, когда это возможно, уточняются типы проходимых пунктов – "Fly-By" или "Fly-Over";

- не допускается ручное создание экипажем новых пунктов. Экипаж должен быть готов к оперативным изменениям маршрута полета, что может потребовать добавления пунктов из базы данных в активную процедуру, но при этом не допускается редактирование активной процедуры с использованием оперативных пунктов и точек, не содержащихся в базе данных;

- по возможности выполнение процедуры должно контролироваться по традиционным навигационным средствам.

Процедуры при нештатных ситуациях:

- экипаж должен информировать диспетчера УВД о любых неполадках в работе системы RNAV, которые влекут снижение навигационных возможностей ниже требуемого уровня и сообщать ему о принятом решении;

- при отказе связи экипаж должен продолжать выполнение процедуры RNAV и действовать в соответствии с опубликованной процедурой полета без связи;

- при потере возможностей P-RNAV экипаж должен задействовать процедуры при нештатных ситуациях и перейти на навигацию с использованием альтернативных навигационных средств, которые не обязательно должны быть системами RNAV.

3. Полеты по правилам RVSM.

Полеты в Европейском регионе выполняются с применением правил RVSM (Reduced Vertical Separation Minimum) с FL290 до FL410 включительно. На ВС A-319/320/321 установлены две взаимосвязанные, но отдельные системы, имеющие общий пульт управления: система TCAS и самолетный ответчик. Для выполнения полётов в воздушном пространстве RVSM **требуемым условием** является наличие и **работоспособность** следующего пилотажно-навигационного оборудования ВС:

- **одного самолетного ответчика**
- **двух ADR + двух DMC**
- **одного автопилота**
- **одного канала FCU**
- **двух PFD**
- **одного FWC**

(Системы TCAS в данном перечне нет).

Предупреждение! вылет самолета с отказом **хотя бы одной из систем**, являющейся требуемым условием для полета в воздушном пространстве с RVSM из а/п. Шереметьево в аэропорт, находящийся в географических границах воздушного пространства RVSM **запрещается.**

На предполетной подготовке:

- показания двух основных высотомеров должны находиться в пределах, обозначенных в FCOM, при этом максимальная разница показаний не должна превышать 75 футов.(FCOM).

В полете:

1) во время разрешенного перехода с одного эшелона на другой воздушное судно не должно проходить выше или ниже разрешенного эшелона, более чем на 150 футов. Перекрестный контроль показаний основных высотомеров должен выполняться не реже одного раза в течение часа полета. Показания, как минимум, двух основных высотомеров не должны расходиться более чем на 200 футов;

2) если служба ОВД сообщает пилоту о том, что величина AAD (Assigned Altitude Deviation - разница между назначенной высотой и высотой выдаваемой ответчиком в режиме "С") превышает 200 футов, то он должен принять меры для возможно более быстрого возврата на заданный эшелон полета;

3) в полете пилот информирует службу ОВД о чрезвычайных обстоятельствах, влияющих на способность его ВС выдерживать эшелон полета, и координирует с ней план своих действий.

В качестве примера ниже перечислены случаи, о которых следует сообщать службе ОВД:

- отказ всех бортовых автоматических систем выдерживания абсолютной высоты;
- отказ резервных систем измерения высоты;
- потеря тяги одним из двигателей, требующая снижения;
- отказ любого другого оборудования, влияющего на способность ВС выдерживать эшелон полета;
- пилот должен сообщить службе ОВД обо всех случаях полета в зоне турбулентности, превышающей умеренную.

После завершения полета:

- сделать запись в TLB.

Полеты с отказавшей системой TCAS

могут выполняться во всем Европейском воздушном пространстве с RVSM в течение периода времени не более 72 часов с момента определения отказа,

с условием обязательного выполнения процедур, предусмотренных MEL ВС А-319/320/321. Никаких ограничений на выполнение полетов отказ TCAS не накладывает, а также не требует изменений или подачи нового флайт-плана.

В полете при отказе одной из систем, являющейся требуемой для полета в воздушном пространстве с RVSM, экипаж обязан:

- использовать требования MEL
- доложить об этом диспетчеру УВД фразой: "NEGATIVE RVSM DUE EQUIPMENT";
- запросить новое разрешение для полета за пределами воздушного пространства с RVSM (ниже FL 290 или выше FL410).

В случае подобных отказов **на земле**, экипаж обязан:

- доложить диспетчеру УВД о потере статуса самолета, допущенного к RVSM, фразой "NEGATIVE RVSM DUE EQUIPMENT" с запросом изменений в отношении эшелона полета, а при необходимости предоставить в органы УВД альтернативный флайт-план;
- через представителя Аэрофлота или иным возможным способом (ACARS, мобильная связь) сообщить в ЦУП о сложившейся ситуации и о ее развитии.

Более детальные объяснения по выполнению правил полетов в воздушном пространстве с RVSM и необходимого работоспособного оборудования ВС изложены в разделе FCOM А-319/320/321 2.04.50. Р. 1-3 «SPECIAL OPERATIONS» и РПП ОАО «Аэрофлот» в главе 12 «Правила полетов» раздел 3 «Полеты в воздушном пространстве с RVSM».

4. Особенности выполнения процедур SID's и STAR's.

В Европейском регионе наряду с применением обычных и знакомым пилотам процедур SID's и STAR's в большинстве а/п.

Европы применяются RNAV SID и RNAV STAR. Для выполнения таких процедур воздушное судно должно иметь соответствующий допуск, который указывается в FPL (поле 10). В зависимости от бортового оборудования воздушные суда для выполнения таких процедур имеют следующие категории:

"E"- если ВС оборудовано 2 FMS, EFIS, INS/IRS;

"F"- если ВС оборудовано 1 FMS, EFIS не требуется;

"G"- если ВС оборудовано GPS/GNSS, сертифицированным для выполнения полетов по маршруту и выполнения заходов на посадку.

5. Особенности использования ATC TRANSPONDER..

При выполнении полета использование "ATC TRANSPONDER" особенностей не имеет, при этом используется назначенный SQUAWK, полученный в ATC CLEARANCE. Однако в большинстве аэропортов Западной Европы "ATC TRANSPONDER" используется для наблюдения за движением воздушных судов на земле. После выполнения посадки TRANSPONDER переключается из положения "TA/RA" в положение "XPNDR" и, только после заруливания на стоянку, непосредственно перед выключением двигателей переводится в положение "STBY". После запуска двигателей процедура может повторяться в обратной последовательности. Более подробно эта процедура будет рассмотрена в особенностях выполнения полетов по конкретному аэродрому.

6. Применение SLOT.

В связи с высокой интенсивностью полетов в пиковые периоды Евроконтролем может выдаваться "SLOT TIME", т.е. выдается 15 минутный интервал времени в течение которого экипаж должен произвести взлет.

SLOT может выдаваться 2-мя вариантами:

- фиксированным временем, например 20.15 – в этом случае экипаж может произвести взлет на 5 минут ранее или на 10 минут позже, т.е. в период времени 20.10.-20.25.

- интервалом времени, например 19.10-19.25.

Экипаж должен рассчитать время запуска двигателей, с учетом времени руления до исполнительного старта, таким образом, чтобы не выйти за пределы заданного SLOT.

7. Применение процедур *Communication Failure*.

В связи с вводом в действие правил полетов с применением RVSM, Евроконтролем была предпринята попытка систематизировать процедуры "Communication Failure" во всех 42 государствах. На практике можно вести речь о некоей системе в этом вопросе только для вылетающих воздушных судов (departing traffic).

7.1. Общие правила в процедурах *Communication Failure* для *Departing traffic*.

Если потеря связи произошла в VMC:

- установить код транспондера 7600;
- продолжить полет в условиях VMC;
- выполнить посадку на ближайшем приемлемом аэродроме;
- доложить о времени посадки наиболее быстрым способом соответствующему органу УВД.

Если потеря связи произошла в IMC.

Если нет возможности перейти на полет в условиях VMC и выполнить процедуры по пункту 6.1. экипаж должен:

- установить код транспондера 7600;
- поддерживать в течение 7 (3) минут последние назначенные скорость и эшелон или минимальную безопасную высоту полета, если она выше назначенного эшелона.

Период 7 (3) минут начинается:

а) если полет выполняется по маршруту без точек обязательного донесения или экипажем получена инструкция "Omit Position Reports":

- во время занятия назначенного эшелона или минимальной безопасной высоты полета;
- во время установки кода транспондера 7600, что наступило позже.

б) если полет выполняется по маршруту с точками обязательного донесения и инструкции "Omit Position Reports" не поступило:

- во время занятия назначенного эшелона или минимальной безопасной высоты полета;
- с момента ранее сообщенного пилотом расчетного времени нахождения над точкой обязательного донесения;
- с момента отсутствия сообщения о местоположении над точкой обязательного донесения, в зависимости от того, что наступило позже.

По истечении 7(3) минут занять FL и скорость в соответствии с FPL. При векторении или следовании со смещением, согласно RNAV, без установленных границ, наиболее прямым путем выйти на маршрут, указанный в плане полета, но не позже следующей контрольной точки, принимая во внимание используемую минимальную безопасную высоту полета.

7-ми минутный интервал сохранения последнего назначенного эшелона или минимальной безопасной высоты полета принят в следующих государствах:

Бельгия, Болгария, Кипр, Чехия, Финляндия, Мальта, Германия, Польша, Португалия, Румыния, Испания (кроме Барселоны), Швеция, Турция, Великобритания, Греция.

3-х минутный интервал сохранения последнего назначенного эшелона или минимальной безопасной высоты полета принят в следующих государствах:

Голландия, Словакия, Швейцария, Венгрия, Австрия (с ограничениями по высоте и удалению).

Отсутствие временного интервала сохранения последнего назначенного эшелона или минимальной безопасной высоты полета принято во Франции, где назначенный FL сохраняется до удаления 28 n.m от DME" PGS" или "CGN".

7.2. Процедуры communication failure при прибытии (Arrival procedure, Arriving traffic)

Конкретное описание процедур ***communication failure*** дано в сборниках JEPPESEN в разделе "Emergency" для:

- а) каждого государства,
- б) аэропортов,
- в) схем захода (инструментальные, визуальные, SRE и т.д.)
- г) конкретной ВПП.

Для правильного применения (в случае необходимости) процедур ***communication failure*** необходимо выполнить следующее:

1) перед вылетом из а/п. Шереметьево необходимо проверить в сборнике JEPPESEN наличие и полноту содержания раздела "Emergency"

2) при проведении "Брифинга" перед взлетом (посадкой) просмотреть раздел "Emergency" для предполагаемых условий взлета (посадки).

Общее в процедурах **communication failure** при прибытии:

- выполнять полет в соответствии с текущим FPL на соответствующее назначенное навигационное радиосредство, обслуживающее аэродром назначения;
- ожидать над этим средством начала снижения;
- начать снижение от навигационного средства в последнее полученное и подтвержденное предполагаемое время захода на посадку или как можно ближе к нему, либо если такое время не было получено и подтверждено, в расчетное время прибытия согласно FPL или как можно ближе к нему;
- завершить установленную для данного навигационного средства стандартную процедуру захода на посадку по приборам;
- выполнить посадку, если возможно, в течение 30 минут после расчетного времени прибытия на назначенное радионавигационное средство или в последнее полученное и подтвержденное предполагаемое время захода на посадку в зависимости от того, какое из них произойдет позже.

8. Особенности радиосвязи в Европейском регионе с применением частот с шагом 8,33кГц.

В связи с возросшей интенсивностью воздушного движения ряд государств Европы создал дополнительные сектора УВД, поэтому потребовались дополнительные каналы связи. Уменьшение разности частот с 25кГц до 8,33кГц позволило увеличить количество каналов связи. Такие каналы связи применяются при выполнении полетов выше FL245.

При производстве полетов в FIR с сеткой частот 8,33кГц особенностью является дополнительная фразеология с использованием в радиообмене ключевого слова "CHANEL", которое должно применяться экипажем и диспетчером.

Это кодовое слово одобрено ICAO и предназначено для обеспечения однозначного опознавания, которое позволяет избежать неправильной настройки радиостанции.

9. Особенности планирования полетов в зоне Евроконтроля.

В соответствии с установленными правилами Евроконтроля и действующего закона на территории РФ в виде "Табеля сообщения о движении ВС в РФ" (ТС-95) все рейсы из России в Европу и обратно, указанные в сезонных расписаниях полетов авиакомпаний, обеспечены и заявлены постоянными маршрутами следования, так называемыми "повторяющимися планами полетов" (RPL). Указанные

RPL согласовываются на предмет непревышения пропускных способностей узловых точек маршрута на основании общего потока самолетов. В ОАО "Аэрофлот" дополнительно RPL учитывает также стоимость оплаты пролета территорий. Введение RPL исключило необходимость подачи ATC FPL перед полетом. ATC FPL подается только в следующих случаях

- а) замена типа самолета;
- б) выполнение дополнительного (чартерного) рейса;
- в) изменение маршрута полета.

Причем для рейсов следующих вне RPL в/через зону Евроконтроля подача ATC FPL производится **за 3 часа** до времени отправления. На территории РФ органом по планированию потоков ВС является Главный Центр по Планированию и Производству Воздушного Движения (ГЦ ППВД – FMU Москва), управляющим органом - Главный Центр Единой Системы УВД (ГЦ ЕС УВД).

Взаимодействие между ГЦ ППВД (FMU Москва) и АДП международных аэропортов при планировании и выполнении полетов в/через зону IFPS Евроконтроля.

1) Ежедневно, до 17 00 UTC, FMU Москва направляет в UMS ГС ГА, в АДП международных аэропортов РФ сообщения (ANM) с информацией о планируемых ограничениях в зоне ответственности "Центрального Органа по Регулированию Потоков" (CFMU Евроконтроля). В случае изменений, дополнений или отмены существующих ограничений FMU Москва передает срочные сообщения (ANM). АДП международных аэропортов (или ЦУП) представляет эту информацию экипажам или представителям ОАО "Аэрофлот".

2) Информационные сообщения (AIM) по ограничениям, которые вводятся Евроконтролем (CFMU), ГЦ ППВД (FMU Москва) направляет циркуляром в АДП международных аэропортов. Эту информацию АДП представляет экипажам или представителям ОАО "Аэрофлот".

3) Для рейса, выполняемого через зону Евроконтроля (IFPS) и попадающего под ограничения в связи с мерами по регулированию потоков (меры ATFM), может быть выделен "SLOT" (окно), который направляется в адрес АДП аэропорта вылета в виде сообщения (SAM) с указанием нового времени вылета. Рейс, получивший "SLOT", должен осуществить свой вылет в интервале (от –5 и до +10 минут от времени), указанного в "SAM".

4) В том случае, если рейс уже получил "SLOT", но в зоне Евроконтроля (CFMU) произошли изменения, то ГЦ ППВД (FMU Москва) направляет в АДП аэропорта вылета сообщение о пересмотре "SLOT" (SRM), в котором будет указано новое расчетное время отправления.

5) В том случае, когда рейсу был назначен "SLOT" (сообщение SAM) или пересмотрен новый "SLOT" (сообщение SRM), но при этом произошли изменения во вводимых ограничениях и рейс больше не подвергается мерам по регулированию потоков (ATFM), то ГЦ ППВД (FMU Москва) направляет в адрес АДП аэропорта вылета сообщение об отмене ранее выданного "SLOT" (сообщение SLC). Рейс в данном случае выполняется без ограничений.

6) Чтобы уменьшить время задержки, а в некоторых случаях и избежать задержки рейса по отправлению, вызванной ограничениями в зоне Евроконтроля (CFMU), ГЦ ППВД (FMU Москва) направляет в адрес АДП аэропорта вылета предложения по изменению маршрута следования (сообщение RRP):

а) в том случае, когда предложение об изменении маршрута принимается, то подается сообщение об изменении (CHG) или об отмене утвержденного RPL. В этом случае не ранее, чем через 5 минут после сообщения "CNL" (отмена), но не позже времени, указанного в сообщении RRP (предложение об изменении маршрута), подается новый FPL (в поле 18 которого есть обозначение "RFP/01");

б) в целях реализации данной задачи, практически для всех аэропортов посадки и отправления в зоне Евроконтроля, службой навигации ОАО "Аэрофлот" разработаны альтернативные маршруты следования (туда и обратно). Данные маршруты полета ЦУП ОАО "Аэрофлот" согласовал с Евроконтролем. В том случае, когда применяются меры по регулированию потоков (ATFM), то специальный представитель ЦУП по работе с Евроконтролем согласовывает альтернативный маршрут, изменяет и направляет экипажу (через службу DISPATCH) новый навигационный расчет полета CFP. В настоящее время указанный специалист работает с 08.00 до 21.00 Мск.

Порядок изменения плана полета экипажами ВС.

1) При вылете из аэропорта Шереметьево.

Как указывалось выше, при создании (выборе) маршрута следования и его реализации в виде RPL, учитываются следующие составляющие:

- протяженность маршрута;
- время полета;
- оплата за пролет территорий;
- возможный профиль полета.

Другими словами маршрут, указанный в RPL, является для Аэрофлота экономически выгодным даже при возможных сезонных отклонениях по времени полета.

Таким образом, экипажи ОАО "Аэрофлот" могут изменять маршрут следования от утвержденного по RPL при полете на аэродромы Европы только при наличии (прогнозировании) опасных для полета метеоявлений, например, прогнозирование сдвига ветра на эшелоне следования в CFP при величине от 8 единиц и более.

Порядок изменения плана полета следующий:

При анализе маршрута следования на этапе предполетной подготовке по картам особых явлений и расчетам CFP экипаж определяет возможность выполнения полета по маршруту указанному в RPL. В случае явного попадания в зону опасных для полета метеоявлений, обход которых невозможен, экипаж через Отдел предполетного обслуживания (ОПО) подбирает более безопасный маршрут из числа альтернативных и информирует о принятом решении ЦУП через диспетчера ОПО. АДП отменяет предыдущий вариант и не позднее, чем за 1 час до времени отправления подает новый FPL. Помните, что за 20 часов до назначенного времени вылета по расписанию RPL автоматически реализуется в FPL.

2) При полете в аэропорт Шереметьево.

Все свои действия КВС согласует через представителя Аэрофлота или непосредственными переговорами с ЦУП.

Особенности выполнения полетов, указанные в п.п. 1, 2, 3, 4, 5, 7 отражаются в FPL в поле 10 и поле 15 следующим образом, и должны быть проверены экипажем.

Поле 10.

- "S" – минимальный набор стандартного оборудования, которым может быть VHF, ADF, VOR, ILS, R/A или другая их комбинация;
- "R" – допуск ВС к выполнению полетов по правилам B-RNAV;
- "P" – допуск ВС к выполнению полетов по правилам P-RNAV (в дополнение к обозначению "R");
- "W" – допуск ВС к выполнению полетов по правилам RVSM;
- "E" – допуск ВС к выполнению RNAV SID, RNAV STAR, RNAV TRANSITION;

- "Y" – наличие на борту ВС УКВ-станции с сеткой частот 8,33 кГц;
- "S" – наличие на борту ВС "ATC TRANSPONDER" с режимом "S", с возможностью передачи номера ВС и его высоты.

Поле 15.

При включении в поле 10 "W" в поле 15 обязательно указывается пункт входа/выхода в (из) пространство с правилами RVSM и указанием изменения FL на FL, применяемый в пространстве RVSM или на FL, применяемый при обычном эшелонировании.

Например:

ABAGA/N0450F340 или RATIN/K0780S1010.

Особенности выполнения полётов по аэропортам

2.1.1 Особенности выполнения полётов в аэропорты Австрии.

Аэропорт Вена (Швехат).

Прибытие.

В процессе снижения пересекать точки ограничения по скорости (SLP), которые находятся на удалении D40 n.m от "FMD", на или ниже FL200, а скорость выдерживать согласно указаниям диспетчерской службы.

Ниже FL 100 выдерживать приборную скорость 250 kts, если не было других указаний диспетчера. Не ближе 10 n.m от порога RWY начать уменьшение скорости с таким расчетом, чтобы перед дальним маркером или над ним (4 n.m от порога RW29) скорость была 160 kts.

Для борьбы с шумами полетную конфигурацию сохранять как можно дольше.

Применяются процедуры захода на посадку при ограниченной видимости (LVP), которые действуют в два этапа:

первый этап, когда значение $RVR \leq 1200\text{м}$ или вертикальная видимость $\leq 300'$;

второй этап, когда значение $RVR \leq 600\text{м}$ или вертикальная видимость $\leq 200'$.

В случае потери радиосвязи во время прибытия, если известна используемая для посадки RWY, то выполнять полет на соответствующую контрольную точку захода на посадку, сохраняя последний разрешенный и подтвержденный эшелон полета. Дальнейшее снижение начинать над соответствующей контрольной точкой и выполнять процедуру стандартного захода на посадку.

Если используемая для посадки RWY неизвестна, то следовать прямо на NDB "BRK", сохраняя последний разрешенный и подтвержденный эшелон полета. Снижение начинать над NDB "BRK" и выполнять стандартный заход по приборам на RW29.

Вылет.

За 10 минут до запуска двигателей запросить у " VIENNA Delivery" на УКВ-частоте **122.125 МГц** "ATC CLEARANCE", сообщив при этом:

- свой позывной;
- номер MC;
- полученную информацию ATIS.

Разрешение на буксировку, если она необходима, и запуск двигателей запрашивать у "VIENNA Ground". О любых задержках запуска двигателей или начала руления немедленно сообщать диспетчеру.

Взлет с RW11 и с RW34:

- как можно быстрее набрать высоту 3500' QNH, ниже FL100 скорость не более 250 kts;

Взлет с RW29:

- как можно быстрее набрать высоту 3500' QNH, ниже FL100 скорость не более 250 kts; набор высоты производить с максимальным градиентом, левый разворот на высоте 1300' QNH, но не далее D 4 n.m по "FMD".

2.1.2 Особенности выполнения полётов в аэропорты Бельгии

Аэропорт Брюссель.

Прибытие.

При выполнении процедур избегать пролета г.Брюссель.

При заходе на RW25L и RW25R по системе ILS вход в глиссаду не ниже 2000', при заходе на RW02 - не ниже 2000', а на RW20 - не ниже 3000'.

При заходе на посадку без использования системы ILS не снижаться ниже 2000' до расстояния 6 n.m от зоны приземления и не выполнять полет ниже номинальной глиссады ILS.

Процедуру уменьшения шума при непрерывном снижении и при снижении с пониженной мощностью двигателей использовать в следующих условиях:

- при заходе на посадку по ILS;
- RWY чистая и сухая;
- видимость более 1900 м;
- нижняя граница облачности выше 500' над превышением аэродрома;
- боковая составляющая ветра, включая порывы, меньше 15 kts;
- попутная составляющая ветра, включая порывы, меньше 5 kts;
- отсутствуют неблагоприятные метеоявления, влияющие на выполнение захода на посадку (фактические или прогнозируемые сдвиг ветра или гроза).

Процедуры захода на посадку в условиях ограниченной видимости (LVP) будут действовать, когда значение видимости $RVR \leq 1200$ м и/или высота нижней границы облаков ≤ 300 м.

В этом случае для посадки используется RW 25L.

Вылет.

В целях снижения уровня шума при взлете применяются следующие процедуры:

От взлета до высоты 1700'

- режим работы двигателей взлетный;
- закрылки во взлетном положении;
- скорость $V_2 + 10 \div 20$ kts или согласно ограничениям по углу тангажа.

На высоте от 1700' до 3000'

- уменьшить режим работы двигателей до режима, необходимого для набора высоты;

- закрылки во взлетном положении;
 - скорость $V_2 + 10 \div 20$ kts
- На высоте 3200'
- уборка закрылков;
 - обычный переход к набору высоты на маршруте.

Разрешение на буксировку и запуск двигателей запрашивать у "BRUSSELS Delivery" на УКВ-частоте **121.95 МГц**.

Для выруливания на исполнительный старт используются стандартные маршруты руления, при этом:

- для входа на или пересечение любой RWY необходимо всегда запрашивать разрешение диспетчерской службы;
- не пересекать красные линии остановки;
- при использовании TWY B1 убедиться, что ВС выстраивается в ряд на правильную RWY;
- при использовании TWY B3 и E6 убедиться в том, что ВС не пересекает маркировки мест ожидания без разрешения диспетчера.

2.1.3 Особенности выполнения полётов в аэропорты Великобритании.

Особенности выполнения полетов в воздушном пространстве Великобритании.

Согласно законодательству Великобритании при выполнении снижения необходимо руководствоваться следующими правилами:

- 1) снижаться с высоты 1000' или более до высоты менее 1000', если в данное время на аэродроме соответствующее значение RVR ниже указанного минимального значения для захода на посадку;
- 2) продолжать заход на посадку, выполняя полет ниже соответствующей установленной относительной высоты принятия решения (DH),
- 3) снижаться ниже соответствующей минимальной установленной относительной высоты принятия решения (MDH), до тех пор, пока с этой относительной высоты не будет установлен визуальный контакт с наземными ориентирами, который должен сохраняться до посадки.

При полетах в аэропорты Лондона (Гатвик, Хитроу, Станстед) большая вероятность того, что задержки в районе аэродрома для прибывающих ВС могут составить более 20 мин для вышеуказанных аэропортов; в этом случае диспетчерская служба, как правило, дает экипажу расчетное время захода на посадку (EAT). Если же время полета в зоне ожидания 20 мин или менее, то расчетное время захода передается только в том случае, если это сочтет необходимым сделать диспетчерская служба.

Если диспетчерское разрешение на продолжение полета далее навигационного средства, являющегося границей действия диспетчерского разрешения, не выдано, то экипаж должен войти в зону ожидания, выдерживать последний заданный и подтвержденный эшелон полета и ожидать дальнейших диспетчерских разрешений.

В пределах ТМА Лондон максимальная скорость полета в зоне ожидания до FL 140 включительно – 220 узлов.

В процессе изменения эшелона полета экипаж обязан доложить диспетчеру, если вертикальная скорость в наборе высоты или на снижении будет менее 500'/мин. Это требование применяется как к

этапу полета по маршруту, так и к полету в зоне ожидания аэродрома на высоте выше абсолютной высоты перехода.

Аэропорт Лондон (Хитроу).

Прибытие.

При первой связи с "Heathrow Director/Arrivals" экипаж должен сообщить тип ВС и буквенное обозначение последней полученной информации ATIS.

При получении разрешения на снижение траекторию снижения следует рассчитывать таким образом, чтобы снижение было непрерывным и вход в глиссаду можно было выполнить без горизонтального участка траектории.

За 3 мин до радионавигационного средства в зоне ожидания или в точке SLP (Speed Limiting Point) выдерживать скорость 250 kts, на промежуточном этапе захода скорость 210 kts, перед выходом на посадочный курс скорость уменьшить до 160-180 kts, полет до дальнего маркера выполнять на скорости 160 kts.

При заходе по ILS не снижаться по глиссаде до высоты менее 2500' до захвата курсового маяка системы ILS и не выполнять полет ниже глиссады.

Ввиду высокой плотности движения необходимо соблюдать следующие указания по освобождению RWY в а/п Лондон (Хитроу):

1. указание ожидать вблизи TWY А – в этом случае остановиться у кромки RWY у щита с надписью "EXIT", не заруливая на TWY;

2. если не удалось установить связь с "Heathrow Ground" после посадки - в этом случае необходимо полностью освободить RWY и подрулить к первой используемой TWY, затем ожидать до установления связи с "Heathrow Ground".

Если для ВС А-319 используются стоянки 102, 103, 105, 109, 114, 116, 118, 120, 202-204, 206, 208, 211, 213 и 310, то экипаж должен перед входом на стоянку полностью выключить левый двигатель.

Аэропорт оборудован РЛС наземного движения с режимом "S", в связи с этим необходимо устанавливать приемоответчик на постоянную передачу сигнала, начиная с буксировки; а также после посадки не выключать до заруливания на стоянку.

Вылет.

При запросе ATC CLEARANCE на частоте "HEATHROW Delivery" экипаж должен сообщить: тип ВС, QNH и буквенное обозначение последней полученной информации ATIS.

При запросе разрешения на буксировку и запуск двигателей необходимо сообщить свой позывной, тип ВС и номер стоянки.

Если в течение 30 мин от предварительно полученного времени вылета рейс не может быть начат, то экипаж должен как можно быстрее известить об этом диспетчерскую службу. Также экипаж должен на месте ожидания сообщить, если предполагается задержка более 10 минут.

2.1.4 Особенности выполнения полётов в аэропорты Германии.

Особенности выполнения полетов в воздушном пространстве Германии.

Если требуется выполнить полет в зоне ожидания над навигационным средством, являющимся границей диспетчерского разрешения, в течение более 20 мин, то диспетчерская служба, как правило, дает экипажу расчетное время захода на посадку (EAT). Если же время полета в зоне ожидания 20 мин или менее, то расчетное время захода передается только в том случае, если это сочтет необходимым сделать диспетчерская служба.

Если диспетчерское разрешение на продолжение полета далее навигационного средства, являющегося границей действия диспетчерского разрешения, не выдано, то экипаж должен войти в зону ожидания, выдерживать последний заданный и подтвержденный эшелон полета и ожидать дальнейших диспетчерских разрешений.

Ниже FL100 максимальная приборная воздушная скорость - 250 kts. Прибывающие ВС следуют от контрольной точки начального этапа захода на посадку на скорости 210 ± 10 kts, выдерживая ее до точки 12 n.m. от зоны приземления (если не было других указаний от службы движения).

Затем уменьшить скорость до 160 ± 10 kts в конфигурации с закрылками в промежуточном положении и с убранном шасси. На этом этапе выполняется переход от горизонтального полета к снижению по глиссаде, при этом вход в луч глиссадного радиомаяка должен происходить на высоте не менее 3000' над превышением зоны приземления.

Непосредственно перед дальним маркером или над ним выпустить шасси, довыпустить закрылки в посадочное положение и выдерживать скорость конечного этапа захода на посадку.

В аэропортах Германии применяются процедуры по снижению уровня шума при вылете в соответствии с главой 3 Приложения ИКАО:

От взлета до высоты 1500'

- режим работы двигателей взлетный;
- закрылки во взлетном положении;
- скорость $V2 \pm 10$ kts или согласно ограничениям по углу атаки.

На высоте 1500'

- уменьшить режим работы двигателей до режима, необходимого для набора высоты;

- разгон скорости во время набора высоты и уборка закрылков;
- обычный переход к набору высоты на маршруте.

Аэропорт Берлин (Шенефельд).

Прибытие.

Заход на посадку осуществляется методом векторения, как правило, на RW07R или RW25L. Экипажам нужно быть готовым к тому, что служба движения может сократить предписанный STAR, в связи с чем необходимо будет перепрограммировать FMGS.

После посадки на RW25L экипажу необходимо помнить, что существует недостроенная TWY между TWY B и TWY A.

При работе RW25, как правило, векторение происходит на WPT "DB452", информация о которой имеется на листе 20-2 сборника JEPPESEN. Если в работе RW07, то после пролета WPT "RENKI" векторение на WPT "LANUM", а далее от траверза "IBAMA" – курс в район 4-ого разворота.

Для рейсов Аэрофлота выделены места стоянок с 54 по 56.

Вылет.

Наряду с обычными SID, также используются RNAV SID.

При выполнении RNAV SID "TUVAK 3X" с RWY 25L/R возможно векторение правым разворотом после пересечения высоты 5000'.

Аэропорт Гамбург.

Прибытие.

Основное направление для посадки RWY15, посадка на RWY33 разрешается только по условиям воздушного движения.

Вылет.

Разрешение на запуск двигателей запросить у "HAMBURG Ground", при этом доложить обозначение перрона.

После запуска двигателей переводят на "HAMBURG Apron", при первой связи сообщить номер стоянки и назначенную RWY для взлета.

Для взлета, как правило, используется RWY33. Время выруливания с места стоянки до исполнительного старта составляет не более 3 минут, поэтому необходимо предупредить cabinный экипаж о том, чтобы подготовка пассажиров к взлету была проведена заблаговременно.

Аэропорт Дюссельдорф.

Прибытие.

Основное направление для посадки RWY23L/R.

В процессе снижения возможно векторение на WPT "BAM" с дальнейшим выходом на посадочную прямую.

В процессе захода на посадку на предпосадочной прямой от службы движения может последовать команда на выполнение посадки на правую полосу вместо левой или наоборот.

Обратите внимание, что располагаемая посадочная дистанция на RWY23R составляет 2400 метров.

Вылет.

Разрешение на запуск двигателей запрашивать у "DUSSELDORF Delivery", сообщив при этом номер стоянки. Для получения указаний по буксировке необходимо установить связь с водителем трактора-буксировщика.

Для получения указаний по рулению установить связь с "DUSSELDORF Ground" на соответствующей частоте.

Аэропорт Мюнхен.

Прибытие.

При заходе на посадку используются (STAR RNAV), заход осуществляется методом векторения. Точкой начального захода на посадку для рейсов Аэрофлота является пункт LANDU, поэтому предпочтительно используется для посадки RWY08L/26R.

После пролета WPT "LANDU" возможно векторение в район 4-ого разворота.

Во время перехода с частоты "MUNICH Arrival" на частоту "MUNICH Director" необходимо только назвать позывной ВС, чтобы не перегружать частоту.

Во всех случаях, если позволяют условия RWY, сруливать с RWY только по скоростным TWY или ранее.

Примечание. Сруливать с RWY по TWY A7 или B9 можно только по указанию "Tower". Экипаж перед тем, как покинуть зону ответственности диспетчера руления должен установить связь с "MUNICH Apron", и далее по его указанию продолжать дальнейшее руление к месту стоянки. Если место стоянки находится на перроне №1, то рулить нужно по **желтым, голубым или оранжевым** линиям

руления. Рулить по **голубым и оранжевым** линиям можно только в дневное время на ВС с размахом крыла до 35 метров.

Обычно используются стоянки с 111А по 113А, иногда – 142, 143.

Вылет.

За 5 минут до предполагаемого времени запуска запросить у "MUNICH Delivery" разрешение на запуск двигателей и сообщить номер перрона на котором находитесь. После запуска перейти на частоту "MUNICH Apron", сообщив при этом номер МС и назначенную RWY для взлета.

После перехода по указанию диспетчера с частоты "Ground" на частоту "Tower" не выходить на связь, а только прослушивать на данной частоте, ожидая указаний диспетчерской службы.

Для ВС, вылетающих в северном и северо-восточном направлении, предпочтительно дается на взлет RWY08L/26R (в соответствии с RNAV SID в данном направлении).

В аэропорту Мюнхен используется система одновременного взлета с 2-х параллельных RWY, поэтому после взлета необходимо точно следовать по продленной оси RWY взлета до начала разворота, который предписан параметрами SID.

После взлета переходить на частоту "MUNICH Radar" только по указанию "Tower".

Аэропорт Франкфурт-на-Майне.

Прибытие.

Для посадки преимущественно используется RWY25L/R, если попутная составляющая ветра не превышает 5 kts.

В а/п Франкфурт-на-Майне для посадки на RWY25L/07R (южная RWY) дополнительно введен второй порог, обозначенный как 26L. Этот порог связан с испытаниями новой системы захода на посадку (HALS – "High Approach Landing System) и установлен со смещением относительно порога RWY25L на 1500 метров. Он обозначен как 26L и разрешен для выполнения посадки только на тех типах ВС, взлетная масса которых не превышает 136 тонн.

Располагаемая посадочная дистанция (LDA) составляет 2500 метров.

В период испытаний используются два варианта по сруливанию с полосы после посадки на RWY26L:

а) по TWY C с пересечением северной RWY;

б) по TWY R, W и A для руления к местам стоянок, которые находятся к западу от TWY H.

Возможно векторение от VOR/DME "GED" в район 4-ого разворота.

Во время перехода с частоты "FRANKFURT Arrival" на частоту "FRANKFURT Director" необходимо только назвать позывной ВС, чтобы не перегружать частоту; после перехода на частоту "FRANKFURT Tower" – только позывной ВС и номер RWY.

После посадки сруливать с RWY только по высокоскоростным TWY. Предполагаемая TWY скоростного сруливания дается диспетчером при заходе на посадку.

Как правило, после посадки на RWY07R/25L диспетчер дает разрешение на пересечение RWY07L/25R в тех местах, которые наиболее близки к ранее запланированным местам стоянок.

Смена с частоты "FRANKFURT Tower" на частоту "FRANKFURT Apron" после посадки должна выполняться только по запросу.

Если экипаж не получил указаний по дальнейшему рулению, то он должен остановиться перед TWY A.

Для рейсов Аэрофлота обычно используется стоянка C4 у телетрапа, а также стоянки на перроне V119 – V130.

Вылет.

За 5 минут до предполагаемого времени запуска запросить у "FRANKFURT Delivery" разрешение на запуск двигателей. Вместе с разрешением на запуск двигателей дается "ATC CLEARANCE" по маршруту полета. После запуска перейти на частоту "FRANKFURT Apron", сообщив при этом номер MC и назначенную RWY для взлета. Когда для взлета используется RWY07, то необходимо при первой связи сообщить диспетчеру "FRANKFURT Tower" ближайшую TWY, от которой возможен взлет.

Если для взлета используется RWY18, то возможен следующий маршрут руления к исполнительному старту: B East, S, W, W4, W2 (есть вероятность ожидания на W4 и W2).

Использование маршрутов выхода (SID).

1) В работе RWY07L/R.

В период 0700-2200 местного времени:

- SID с обозначением "ECHO" могут использовать все ВС, относящиеся к категориям "MEDIUM" и "LIGHT", которые могут соответствовать ограничениям при наборе высоты;

- SID с обозначением "DELTA" могут использовать все ВС, относящиеся к категории "HEAVY", и все ВС, которые не могут

соответствовать ограничениям при наборе высоты при выполнении "ECHO".

В период 2200-0700 местного времени:

- SID с обозначением " DELTA " должны выполнять все ВС.

2) В работе RWY25L/R.

В период 0700-2200 местного времени:

- SID с обозначением "FOXTROT" могут использовать все ВС, относящиеся к категориям "MEDIUM" и "LIGHT", которые могут соответствовать ограничениям при наборе высоты;

- SID с обозначением "JULIETT" могут использовать ВС, вылетающие в северном направлении и относящиеся к категории "HEAVY", которые могут соответствовать ограничениям при наборе высоты;

- SID с обозначением "GOLF" должны использовать:

- все ВС, которые не могут соответствовать ограничениям при наборе высоты при выполнении SID с обозначениями "FOXTROT" или "JULIETT";

- все ВС, вылетающие в западном, южном и юго-восточном направлениях и относящиеся к категории "HEAVY".

Исключение: ВС, следующие через BIBOS, должны использовать SID с обозначениями:

- "FOXTROT" для "MEDIUM" и "LIGHT" категорий ВС;
- "GOLF" для категории "HEAVY".

2.1.5 Особенности выполнения полётов в аэропорты Дании.

Особенности выполнения полетов в воздушном пространстве Дании.

При выполнении контролируемых полетов сообщение о местоположении должно передаваться только при первом сеансе радиосвязи после смены частоты или по запросу диспетчерской службы. Однако если, покидая FIR Копенгаген, экипаж не получил указаний установить радиосвязь с диспетчерским органом смежного FIR, он должен передать следующую фразу: "Пересекаю границу FIR (Passing FIR boundary)". Сообщение о местоположении должно содержать лишь:

- позывной ВС;
- фактический эшелон полета;
- в наборе или на снижении назначенный эшелон полета.

Экипаж, выполняющий руление на площади маневрирования аэродрома, должен остановиться и ожидать у всех включенных огней линии "стоп", и может рулить дальше только, когда огни будут выключены и будет получено разрешение диспетчера.

Аэропорт Копенгаген (Каструп).

Прибытие.

При первом сеансе связи с "KASTRUP Approach" обязательно называть тип ВС.

Во время захода на посадку следует избегать пролета над Большим Копенгагеном (в пределах 15 n.m до DME "KAS") ниже высоты 2500'.

Предпочтительное использование RWY:

- RW04L используется для посадки, при интенсивном движении могут использоваться параллельные полосы;
- RW22L используется для посадки, при интенсивном движении могут использоваться параллельные полосы.

RW30 может быть использована для посадки, если обе предпочтительные полосы не могут быть использованы вследствие того, что:

- боковая составляющая ветра на предпочтительных RWY превышает 15 kts;
- коэффициент сцепления менее 0.3;
- метеоусловия ниже минимума для посадки на предпочтительных RWY;

- на полосе проводятся работы;
- на полосе находится неисправное ВС;
- состояние полосы не отвечает предъявляемым требованиям.

Проведение зависимых заходов на параллельные полосы предполагается в период 0600-2300 LT, когда используются RW04L/R или RW22L/R и видимость – не менее 800 м.

Левая RWY будет использоваться для посадки, правая – для взлета, ожидается векторение для заходов по системе ILS.

Заходы по II категории на RW04L и по II/III категории на RW22L производятся только тогда, когда данная RWY не используется для взлета.

Если экипаж намеревается выполнить заход на посадку по II/III категории, то он должен при запросе использовать фразу:

"Request Category II (or III) ILS approach runway..."

Такой запрос должен быть направлен либо "MALMO Control", либо "COPENHAGEN Control" и подтвержден при первом сеансе связи с "COPENHAGEN Approach".

Вылет.

Разрешение на буксировку и запуск двигателей запрашивать у "KASTRUP Ground" на УКВ-частоте **121.9 МГц**; если ВС находится на юго-восточном перроне в зоне "KASTRUP South", то запрашивать "KASTRUP Tower" на УКВ-частоте **118.7 МГц**.

На стоянках, выход с которых осуществляется буксировкой, запуск двигателей производится только после начала буксировки и после получения подтверждения от "KASTRUP Ground".

При рулении следовать по желтым указательным линиям, в зоне перрона экипаж должен использовать минимальную тягу двигателей, насколько это возможно. Обочины некоторых TWY по ширине не полностью соответствуют рекомендациям ИКАО, поэтому использование этих TWY ограничено определенными типами ВС.

Утвержденные маршруты руления, соответствующие рекомендациям ИКАО, для определенных типов ВС указаны на схемах руления.

Взлет:

RW22L:

- взлет должен начинаться от TWY V1 или TWY V2/ TWYI;
- набор высоты с курсом взлета до D2.0 n.m от DME "KAS".

RW22R:

- набор высоты с курсом взлета до D2.0 n.m от DME "KAS".

RW12:

- взлет должен начинаться для реактивных ВС от TWY K3.

RW30:

- взлет должен начинаться от TWY G1.

После взлета до FL70 и ниже максимальная скорость полета 250 kts.

2.1.6 Особенности выполнения полётов в аэропорты Испании.

Аэропорт Мадрид (Барахас).

Прибытие.

При выполнении захода на посадку необходимо выдерживать следующие ограничения по скорости:

- за 15 n.m до контрольной точки начального этапа захода на посадку максимальная приборная скорость 250 kts;
- после пролета контрольной точки начального этапа захода на посадку - 220 kts;
- при выполнении разворота для входа в луч LLZ ILS снизить скорость до 170-180 kts;
- при пролете точки 4.0 DME ILS RW33 и RW18L/18R, а также при пролете дальнего маркера RW36R максимальная приборная скорость 160 kts.

Несмотря на то, что RWY занята другим ВС или впереди на посадочной прямой находится другое ВС, диспетчер может дать разрешение на посадку прибывающему ВС, если между этими ВС существует предписанный интервал.

Эти минимальные сокращенные интервалы между ВС при использовании одной и той же RWY могут применяться при следующих условиях:

- только в дневное время;
- на аэродроме преобладают визуальные метеоусловия;
- когда торможение на RWY не ухудшено из-за ее загрязнения (наличие грязи, воды и т.п.);
- оба участвующие ВС выполняют обычный полет;
- минимальные интервалы соблюдаются с учетом воздействия турбулентного следа. При соблюдении этих условий диспетчер выдает разрешение на посадку в следующей формулировке:

"...(Aircraft call sign) BEHIND LANDING/DEPARTING (Aircraft type), CLEARED TO LAND RUNWAY (number)".

В условиях ограниченной видимости (LVP) после посадки экипаж должен освобождать RWY по скоростным TWY, приведенным ниже, если не было других указаний диспетчерской службы.

RWY посадки	ВЫХОД	
33	K-1, L-1, L-3	Конец RWY
36R	N-1, N-3	Конец RWY
18L	F-1, D-1	Конец RWY
18R	Z-1, W-1	Конец RWY

При покидании RWY экипаж должен сообщить следующее:

- "ВПП свободна" ("RWY vacated");
- используемую TWY;
- "Чувствительная зона ILS свободна" ("Sensitive area vacated").

После посадки на RW33 или на RW18R освобождать RWY по соответствующей TWY, следуя по осевым огням TWY до тех пор, пока ВС не покинет чувствительную зону ILS и ожидать указания по маршруту руления от диспетчера "BARAJAS Ground".

Вылет.

Предпочтительное использование RWY.

Северная конфигурация.

RWY 36L:

- данная RWY используется только для вылетов;
- SIDs MONTO 3E и NVS 3E разрешается использовать только в период (0700-2300 LT).

RWY 36R:

- используется только по специальному разрешению диспетчерской службы;
- SIDs MONTO 2A и NVS 5A в ночное время (2300-0700 LT) не используются, поэтому все ВС в этот период времени должны выполнять SIDs MONTO 2Y и NVS 5Y.

Южная конфигурация.

RWY 15:

- следовать в строгом соответствии с начальным участком всех опубликованных SIDs.

RWY 18L:

- должна использоваться только по специальному разрешению диспетчерской службы.

RWY 18R:

- используется для посадки.

Разрешение на запуск двигателей запрашивать у "BARAJAS Clearance" максимум за 10 минут до готовности запуска двигателей, при запросе сообщить:

- позывной ВС;
- номер ВС;
- последнюю полученную информацию ATIS;
- намерение выполнять руление к месту ожидания на земле (GHP).

Разрешение на запуск двигателей должно выдаваться немедленно, за исключением случаев задержек более 15 минут. Если выделено временное окно (CTOT) для времени взлета, то в этом случае экипаж должен запустить двигатели с таким расчетом, чтобы прибыть в соответствующее место ожидания за 5 минут до (CTOT).

Необходимо иметь в виду, что время руления от перрона Южный (South) до RW 36L может составлять 20 минут и более, а от перрона Северный (North) – 10 минут и более. При запросе разрешения на запуск двигателей необходимо это учитывать.

Разрешение на буксировку и руление запрашивать у "BARAJAS Ground". Выруливание со всех стоянок, кроме тех, с которых осуществляется выход с помощью буксировки, осуществлять на минимальном режиме работы двигателей.

При рулении следовать по стандартным маршрутам.

ОГРАНИЧЕНИЯ НА МЕСТАХ СТОЯНОК

МС	День (0700-2300 LT)	Ночь (2300-0700 LT)
T1-T35	Использование стационарного источника питания в 400 Гц является обязательным. Использование аэродромного кондиционера обязательно, когда ВС нуждается в кондиционировании воздуха. Использование бортовой ВСУ запрещено, за исключением 2 минут до установки колодок и 5 минут до их уборки перед вылетом. Использование бортовой ВСУ разрешено при выходе из строя стационарных источников питания или когда нет передвижных источников.	Использование стационарного источника питания в 400 Гц является обязательным. Использование аэродромного кондиционера обязательно, когда ВС нуждается в кондиционировании воздуха. Использование бортовой ВСУ запрещено, за исключением 2 минут до установки колодок и 5 минут до их уборки перед вылетом. Использование бортовой ВСУ разрешено при выходе из строя стационарных источников питания или когда нет передвижных источников.
1-49, T36-T41	Ограничений нет.	ВСУ использовать запрещается, за исключением 10 минут до установки колодок и 10 минут после их уборки, кроме широкофюзеляжных ВС, для которых использовать ВСУ разрешено за 50 минут до вылета и в течение 15 минут после прибытия.
50-69	Ограничений нет.	Использовать ВСУ полностью запрещается. Во время буксировки разрешено использовать ВСУ тем ВС, которые не включены в "Перечень ВС, имеющих ночные ограничения по использованию ВСУ". Заруливание на МС и выруливание с них осуществляется только буксировкой с включенными двигателями.

МС	День (0700-2300 LT)	Ночь (2300-0700 LT)
70-74	Использование стационарного источника питания в 400 Гц является обязательным. Использование аэродромного кондиционера обязательно, когда ВС нуждается в кондиционировании воздуха. Использование бортовой ВСУ запрещено, за исключением 2 минут до установки колодок и 5 минут до их уборки перед вылетом. Использование бортовой ВСУ разрешено при выходе из строя стационарных источников питания или когда нет передвижных источников.	Использование стационарного источника питания в 400 Гц является обязательным. Использование аэродромного кондиционера обязательно, когда ВС нуждается в кондиционировании воздуха. Использовать ВСУ полностью запрещается, кроме случаев выхода из строя стационарных источников питания или когда нет передвижных источников. Заруливание на МС и выруливание с них осуществляется только буксировкой с включенными двигателями. Разрешено использовать ВСУ тем ВС, которые не включены в "Перечень ВС, имеющих ночные ограничения по использованию ВСУ" во время буксировки к МС или выводу с него.
80-148	Ограничений нет.	Использовать ВСУ полностью запрещается, буксировка должна выполняться только с выключенными двигателями.
Остальные МС	Ограничений нет.	ВСУ использовать запрещается, за исключением 10 минут до установки колодок и 10 минут после их уборки, кроме широкофюзеляжных ВС, для которых использовать ВСУ разрешено за 50 минут до вылета и в течение 15 минут после прибытия.

Аэропорт Малага.

Прибытие.

При выполнении захода на посадку необходимо выдерживать следующие ограничения по скорости:

- максимальная приборная скорость на FL 120 и ниже - 250 kts;
- в начале разворота на посадочную прямую, в пределах 20 n.m от порога RWY, скорость для входа в луч LOC ILS - 210 kts;
- по завершении разворота и выхода на посадочную прямую, в пределах 20 n.m от порога RWY, снизить скорость 180 kts;
- при пролете дальнего маркера скорость - 160 kts.

Минимальные сокращенные интервалы между ВС при использовании одной и той же RWY применяются при тех же условиях, что и в а/п Мадрид.

После посадки экипаж должен освобождать RWY по нижеуказанным TWY, если не было других указаний диспетчерской службы.

RWY посадки	ВЫХОД
14	C-3, C-1 и T-1
32	C-2, C-4, C-5 и T-15

Вылет.

Разрешение на буксировку и запуск двигателей запрашивать у "MALAGA Ground" на УКВ-частоте **121.7 МГц**, сообщив при этом:

- свой позывной;
- номер MC;
- полученную информацию ATIS.

При этом экипаж должен быть готов к немедленному запуску двигателей или максимум через 5 минут.

После выдачи разрешения на буксировку и запуск двигателей, или сообщения о его времени начала, "MALAGA Ground" дает экипажу информацию "ATC CLEARANCE".

Максимальная приборная скорость после взлета - 250 kts до пролета FL 120.

Аэропорт Барселона.

Прибытие.

При выполнении захода на посадку необходимо выдерживать следующие ограничения по скорости:

- максимальная приборная скорость 250 kts в точках начала уменьшения скорости (SLP);
- максимальная приборная скорость 230 kts при полете в зоне ожидания на или ниже FL 140;
- после пролета контрольной точки начального этапа захода на посадку (IAF) - 220 kts;
- при выполнении разворота для входа в луч LLZ ILS снизить скорость до 170-180 kts;
- максимальная приборная скорость 160 kts на удалении D8.0 n.m DME ILS до пролета D4.0 n.m от порога RWY.

Стандартные маршруты руления.

При использовании параллельных RWY ЗАПАДНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ RWY

Западный стандартный маршрут руления (прибытие на RW 25L):

G7, G8, G9 или порог RWY, K, D1, D2, M5 до M1, S.

От RW 25L к:

GA: западный стандартный маршрут руления, A;

R-1: западный стандартный маршрут руления, A, BE, BW или C;

R-2: западный стандартный маршрут руления, C, D, E, F, G или H;
R-3: западный стандартный маршрут руления, H или J;
R-4: западный стандартный маршрут руления, J, JW, KE, KW, LE, LW или M.

От RW 25R к:

CB, EB, FA, GA, HA, W или по T15 к T14, следовать в восточном направлении по T или в западном направлении по S до места стоянки, указанной диспетчером.

ВОСТОЧНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ RWY

Восточный стандартный маршрут руления (прибытие на RW 07R):
G6, G5, G4 или порог RWY, K, D1 до D3, N6 до N8, M10, S.

От RW 07R к:

GA: восточный стандартный маршрут руления, A;
R-1: восточный стандартный маршрут руления, C, BW, BE или A;
R-2: восточный стандартный маршрут руления, H, G, F, E, D или C;
R-3: восточный стандартный маршрут руления, J или H;
R-4: восточный стандартный маршрут руления, M, LW, LE, KW, KE, JW или J.

От RW 07L к:

EA, CA, BA, Z или T1, следовать в восточном направлении по S или в западном направлении по T до места стоянки, указанной диспетчером.

**При использовании пересекающихся RWY
ЗАПАДНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ RWY**

От RW 25R к:

CB, EB, FA, GA, HA, W или по T15 к T14, следовать в западном направлении по T или в восточном направлении по S до места стоянки, указанной диспетчером.

ВОСТОЧНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ RWY

От RW 07L к:

EA, CA, BA, Z или T1, следовать в западном направлении по T или в восточном направлении по S до места стоянки, указанной диспетчером.

Минимальные сокращенные интервалы между ВС при использовании одной и той же RWY применяются при тех же условиях, что и в а/п Мадрид.

Вылет.

За 15 минут до расчетного времени взлета запросить у "BARCELONA Clearance Delivery" на УКВ-частоте **121.8 МГц** "ATC CLEARANCE", сообщив при этом:

- свой позывной;
- номер MC;
- полученную информацию ATIS.

Разрешение на буксировку и запуск двигателей запрашивать у "BARCELONA Ground", при этом экипаж должен быть готов к рулению в течение 5 минут после установленного времени запуска двигателей.

Если "BARCELONA Ground" не рекомендует другой маршрут руления, то экипаж выполняет руление согласно стандартным маршрутам руления, которые соответствуют используемой в данный момент конфигурации.

Стандартные маршруты руления.

При использовании параллельных RWY ЗАПАДНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ RWY

К RW 25R от:

- GA: A, T4, T3, Z;
- R-1: A или C, T5 до T3, Z;
- R-2: C, D, E, F, G или H, T10 до T3, Z;
- R-3: H или J, T11 до T3, Z;
- R-4: J, K или LW, T13 до T3, Z .

ВОСТОЧНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ RWY

К RW 07L от:

- GA: A, T5 до T11, W;
- R-1: A или C, T5 до T11, W;
- R-2: C, D, E, F, G или H, T6 до T11, W;
- R-3: H или J, T11, W;
- R-4: J, K или LW, T13 до T11, W.

При использовании пересекающихся RWY ЗАПАДНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ RWY

К RW 20 от:

- GA: AE, U1, U2;
- R-1: AE, A, BE, BW или C, S5, U1, U2;
- R-2: C, D, E, F, G или H, S10 до S5, U1, U2;
- R-3: MC 61-64: H или J, S11 до S5, U1, U2;
MC 65-69: S11 до S5, U1, U2;
- R-4: J, JW, KE, KW, LE, LW или M, S13 до S5, U1, U2.

ВОСТОЧНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ RWY

К RW 20 от:

- GA: AE, U1, U2;
- R-1: AE, A, BE, BW или C, S5, U1, U2;
- R-2: C, D, E, F, G или H, S10 до S5, U1, U2;
- R-3: MC 61-64: H или J, S11 до S5, U1, U2;
MC 65-69: S11 до S5, U1, U2;
- R-4: J, JW, KE, KW, LE, LW или M, S13 до S5, U1, U2.

Если экипаж принимает решение на взлет от стандартных пересечений TWY с RWY, то ему необходимо об этом проинформировать диспетчера "BARCELONA Ground" при первом сеансе радиосвязи (стандартные пересечения: Z с RWY для RW25R, W с RWY для RW07L, U2 с RWY для RW20).

Максимальная приборная скорость после взлета - 250 kts до пролета FL 100.

2.1.7 Особенности выполнения полётов в аэропорты Италии.

Особенности выполнения полетов в воздушном пространстве Италии.

Специальные требования и правила.

Процедура запуска двигателей.

Экипажи ВС должны запрашивать разрешение на запуск двигателей, когда двери ВС закрыты и они готовы немедленно выполнить запуск.

Если предполагаемая задержка взлета составляет менее 15 минут, то диспетчер дает разрешение на немедленный запуск двигателей.

Если предполагаемая задержка составляет 15 минут и более, то в этом случае экипаж должен постоянно прослушивать соответствующую частоту, чтобы получить окончательную поправку на время предполагаемой задержки. Если экипаж не готов освободить перрон в течение 10 минут после получения разрешения на запуск двигателей, то ему будет выдано новое пересмотренное разрешение на запуск двигателей. При получении разрешения на запуск двигателей и затем разрешения на руление следует сообщить аэропорт назначения и номер стоянки.

Процедуры захода на посадку и посадки.

Прибывающие ВС следуют от контрольной точки начального этапа захода на посадку на скорости 210 ± 10 kts, выдерживая ее до точки 12 n.m. от зоны приземления (если не было других указаний от службы движения).

Следующий участок захода до дальнего маркера выполнять с таким углом снижения, который позволяет выполнять непрерывное снижение по глиссаде и обеспечивает вход в глиссаду на высоте не ниже 3000' над превышением зоны приземления.

При снижении достичь скорости конечного этапа захода на посадку и посадочной конфигурации ВС непосредственно перед дальним маркером, контрольной точкой конечного этапа или перед другой соответствующей точкой.

Этих процедур можно не придерживаться, если они противоречат диспетчерским указаниям, при неблагоприятных погодных условиях или при заходе на посадку по категории II или III.

Использование реверса тяги двигателей разрешается только на оборотах холостого хода, за исключением случаев, влияющих на безопасность полета или вызванных эксплуатационными причинами.

Процедура набора высоты на начальном участке.

Во время набора высоты, за исключением неблагоприятных погодных условий или случаев, связанных с безопасностью полета, необходимо выполнять следующую процедуру:

От взлета до высоты 1500'

- режим работы двигателей взлетный;
- закрылки во взлетном положении;
- скорость $V_2+10\pm 20$ kts (или согласно ограничениям по углу тангажа);

На высоте 1500'

- уменьшить режим работы двигателей, набор на скорости $V_2+10\pm 20$ kts;

На высоте 3000'

- уборка закрылков;
- установить обычную скорость набора высоты на маршруте.

Аэропорт Милан.

Прибытие.

Экипаж должен выдерживать приборную воздушную скорость:

- 270 kts на или ниже FL 250 в пределах зоны, которая ограничена следующими пунктами: "GEN – ORI – MARCO – ABESI – CANNE – ODINA – AKASU – PIMOT – TOP – LAGEN – GEN";
- 230 kts на или ниже FL 100;
- 210 kts на удалении 20 n.m от зоны приземления, при заходе с прямой на RWY 35L/R;
- 180 kts на удалении 9 n.m от зоны приземления;
- 160 kts на удалении 5 n.m от зоны приземления.

Параллельные заходы по ILS на RWY 35L/R могут выполняться при следующих условиях:

- обеспечивается радиолокационное обслуживание;
- с обоими курсами работает оборудование ILS и выполняется заход на посадку с его использованием;
- экипаж имеет информацию (для этого возможно использовать информацию ATIS), что выполняются параллельные заходы на обе RWY.

Между ВС при развороте на параллельные курсы при заходе по LOC ILS должен выдерживаться минимальный интервал вертикального эшелонирования в 1000' или минимальный интервал в 5 n.m при радиолокационном обслуживании.

Минимальные интервалы при радиолокационном обслуживании должны быть следующими:

- 4 n.m между ВС на одном посадочном курсе при заходе по LOC ILS;
- 3 n.m между следующими друг за другом ВС на посадочных курсах при заходе по ILS на параллельные RWY.

Этот минимальный интервал может быть сокращен, если пилот летящего вторым ВС сообщает, что он видит впереди летящий самолет и может выдерживать необходимый интервал.

Когда на очереди на посадку сразу находятся два ВС, то второму ВС посадка может быть разрешена только в дневное время тогда, когда первое еще не освободило RWY, при условии, что:

- RWY сухая и на ней отсутствуют осадки любого вида;
- экипаж второго ВС был предупрежден и может постоянно видеть впереди летящее ВС до тех пор, пока оно не освободит RWY.

При использовании данной процедуры диспетчер не дает диспетчерского разрешения, а выдает указание экипажу второго ВС выполнить посадку следом за впереди летящим ВС, используя следующую фразеологию: "(Call sign) land after (Aircraft Type) landing on RWY 35R".

Ответственность за соблюдение интервалов между ВС возлагается на экипаж ВС, летящего сзади.

При первой связи с "Malpensa Tower" экипаж должен сообщить расстояние от полосы на конечном этапе захода на посадку.

Основное направление посадки – RWY 35L/R.

Маршруты руления после посадки.

RWY 35R:

- а) если ВС направляется к северному перрону, то через TWY E – TWY A или по TWY AB;
- б) если ВС направляется к западному перрону, то через:
 - TWY E - TWY EM (с ожиданием вблизи RWY 17R/35L);

- TWY D - TWY DA к стоянкам, руление к которым проходит через соединительные TWY (link) 0, 1 и 2 (с ожиданием вблизи RWY 17R/35L);

- TWY D - TWY DB к стоянкам, руление к которым проходит через соединительные TWY (link) 3, 4, 5 и 6 (с ожиданием вблизи RWY 17R/35L).

RWY 35L:

а) если ВС направляется к северному перрону, то через TWY B или по TWY BA;

б) если ВС направляется к западному перрону, то через:

- TWY EW - TWY W;

- TWY L - TWY DA к стоянкам, руление к которым проходит через соединительные TWY (link) 0, 1 и 2;

- TWY L - TWY DB к стоянкам, руление к которым проходит через соединительные TWY (link) 3, 4, 5 и 6.

RWY 17L:

а) если ВС направляется к северному перрону, то через TWY C – соединительную TWY (link 7);

б) если ВС направляется к западному перрону, то через:

- TWY C - TWY FE или TWY C - TWY CF (с ожиданием вблизи RWY 17R/35L);

- TWY GE - TWY GW (с ожиданием вблизи RWY 17R/35L).

При отсутствии наземного источника питания ВСУ разрешено использовать не более 20 мин после прибытия.

Вылет.

Установить первоначальную связь с "MALPENSA Delivery" и запросить ATC CLEARANCE, а также разрешение на запуск двигателей.

Разрешение на буксировку и руление при нахождении на западном перроне запрашивать у "MALPENSA Ground - WEST" на УКВ-частоте **121,9 МГц**. Если ВС находится на северном перроне, то запрашивать разрешение у "MALPENSA Ground - NORTH" на УКВ-частоте **121,82 МГц** в период времени с 0600-2200 и на УКВ-частоте **121,9 МГц** в период времени с 2200-0600.

Запрашивать разрешение за 5 минут до готовности к запуску.

В течение 15 минут после получения разрешения на запуск двигателей экипаж должен занять предварительный старт.

Исполнительный старт занимать согласно диспетчерскому разрешению сразу после того, как предшествующее ВС начнет разбег для взлета, при этом предполетные проверки должны быть закончены по возможности до занятия исполнительного старта.

Маршруты руления для вылетающих ВС.

1) Выруливание на RWY 35L с западного перрона по:

- TWY Y – TWY GW для ВС, находящихся на MC G, A1-A4 и A15-A19;
- TWY K - TWY WB для средних/легких ВС, размещенных на MC западного перрона;
- Link 5 - TWY W - TWY WB или TWY W - TWY W7 - TWY GW.

2) Выруливание на RWY 35R с западного перрона по:

- Link 5 - TWY F (ожидать вблизи RWY 35L);
- TWY K - TWY GW или TWY Y - TWY GW ожидать вблизи RWY 35L).

3) Выруливание на RWY 35L с северного перрона по:

- TWY C - Link 7 - TWY GE.

4) Выруливание на RWY 35R с северного перрона по:

- TWY C - Link 7 - TWY CA.

5) Выруливание на RWY 17R с западного перрона по:

- Link 0, 1 или 2, затем по TWY W - TWY EW.

6) Выруливание на RWY 17R с северного перрона по:

- TWY BA или TWY B.

В течение 15 минут после получения разрешения на запуск двигателей экипаж должен занять предварительный старт.

Исполнительный старт занимать согласно диспетчерскому разрешению сразу после того, как предшествующее ВС начнет разбег для взлета, при этом предполетные проверки должны быть закончены по возможности до занятия исполнительного старта.

Аэропорт Рим.

Прибытие.

Экипаж прибывающего ВС, который находится в зоне радиолокационного контроля должен выдерживать следующую приборную воздушную скорость, если не было других указаний от диспетчерской службы:

- V_{пр.макс.} 250 kts ниже FL 100;
- V_{пр.макс.} 210 kts при начале разворота для входа в LOC ILS, при выходе на соответствующий радиал VOR или до выхода в точку 12 n.m от порога RWY при заходе на посадку с прямой.

Следующий участок захода до дальнего маркера следует выполнять с таким углом снижения, который бы позволил выполнить непрерывное снижение и войти в глиссаду на высоте не ниже 3000' до дальнего маркера.

Механизацию в посадочную конфигурацию устанавливать непосредственно перед дальним маркером.

Данные процедуры рекомендуется выполнять при условии, что они согласуются с диспетчерскими указаниями и благоприятными погодными условиями. Этих процедур можно не придерживаться при заходе на посадку по II и III категориям.

При визуальном заходе снижение для посадки начинать с высоты не менее 1000'.

Зависимые параллельные заходы на посадку могут производиться на параллельную RWY, при следующих условиях:

- используется радиолокационное обслуживание;
- ILS работает на обеих RWY и экипажи выполняют заход на посадку по ILS;
- экипажам сообщено, что заходы производятся на обе RWY.

При потере радиосвязи во время параллельных заходов на посадку по ILS на RWY 16C и 16R или RWY 16L и 16R экипажи, прибывающие через VOR/DME "TAQ", должны выполнить посадку на RWY 16R; а экипажи, прибывающие через VOR/DME "CMP", - на RWY 16L или 16C, в зависимости от того, какая из них в работе.

Основная RWY для посадки - **RWY 16L/34R.**

Посадка:

- экипаж должен сообщить "RWY vacated";

- прежде чем использовать TWY D и C экипаж должен получить разрешение "TOWER", когда ВС остановится у линии "стоп" у начала RWY 25;

- если экипаж освобождает RWY 34R по скоростным рулежкам DF и DD, то он должен рулить по ним до пересечения с TWY D;

- использовать реверс тяги двигателей разрешается только на оборотах малого газа, за исключением случаев, связанных с обеспечением безопасности полета.

RWY 16R

Посадка:

- экипаж должен освободить RWY не ранее пересечения с соединительной TWY AD;

- использовать реверс тяги двигателей разрешается только на оборотах малого газа, за исключением случаев, связанных с обеспечением безопасности полета.

RWY 16C

Посадка:

- если экипаж выполняет процедуру "Land after", то он должен выдерживать как можно более высокую скорость при рулении до пересечения или достижения конца RWY, но при этом видимость должна быть не менее 5 км;

- когда применяется процедура "Land after", то нельзя использовать для руления соединительные TWY CD, CE и CH;

- считается, что RWY свободна только тогда, когда ВС прорулило обозначение конца RWY, затем необходимо рулить прямо по TWY D.

RWY 34L

Посадка:

- нельзя сруливать с RWY по TWY AC, если нет разрешения диспетчерской службы освободить ее по неиспользуемой RWY07/25. Экипаж должен продолжать руление по RWY и сруливать с нее по TWY AB и AA, при этом следует выдерживать соответствующую скорость с целью сокращения времени нахождения на RWY;

- после освобождения полосы и передачи сообщения "RWY vacated" экипаж должен оставаться на связи с диспетчером "TOWER" и продолжать руление до огней линии "стоп" RWY07/25, а затем ожидать разрешения на ее пересечение. Диспетчер дает разрешение на дальнейшее руление после выключения огней линии "стоп". После освобождения RWY07/25 экипаж должен оставаться на TWY A перед

тем как пересечь TWY В, а далее установить связь с диспетчером "GROUND" для получения указаний на продолжение руления.;

- использовать реверс тяги двигателей разрешается только на оборотах малого газа, за исключением случаев, связанных с обеспечением безопасности полета.

RWY 34C

Посадка:

- экипаж должен освободить RWY не позднее пересечения ее с соединительной TWY CD (это место на расстоянии 2340 м от торца RWY и обозначено как пункт "16C-B"), а затем рулить в направлении TWY C. RWY после того места, которое обозначено как пункт "16C-B", используется для маневрирования ВС только в тех случаях, которые связаны с безопасностью полетов. В том случае, если данная длина RWY не подходит для выполнения посадки экипажу, то диспетчер должен как можно быстрее сообщить экипажу об изменении посадочного курса для выполнения посадки на RWY 34L;

- не разрешается одновременное присутствие самолетов на участке между соединительной TWY CD и пересечением TWY М с TWY D и TWY В, когда один самолет находится на RWY 34C, а другой рулит по TWY C.

Вылет.

Разрешение на буксировку и руление запрашивать у "FIUME Apron" (0700-2300 местного времени) или у "FIUME Ground" (2300-0700 местного времени).

Перед запросом разрешения на запуск двигателей доложить "FIUME Ramp" о готовности к движению "Ready to move"- этот термин означает, что:

- все процедуры по подготовке ВС завершены;
- двери ВС закрыты;
- посадочные трапы убраны;
- ВС готово к буксировке ли рулению.

Экипаж должен запрашивать разрешение на запуск двигателей за 5 минут до запуска, при этом сообщить номер рейса, а/п назначения, номер места стоянки и подтвердить полученную информацию ATIS.

Вместе с разрешением на запуск двигателей диспетчер выдает "ATC CLEARANCE" в следующем виде:

дополнительно к маршруту полета дается маршрут стандартного выхода (SID), эшелон первоначального набора высоты и частота, на которой работать после взлета.

Если в информации ATIS присутствует сообщение: "ATC clearance not provided with start-up clearance" то это значит, что для взлета должна быть использована RWY 07 или RWY 16L/34R, либо то, что "FIUME Tower" пока не готов выдать "ATC CLEARANCE".

Как правило, для взлета используются RWY 25 и RWY 16L/34R.

После взлета на первоначальном этапе набора высоты следует выдерживать следующие параметры:

От взлета до высоты 1500'

- режим работы двигателей взлетный;
- закрылки во взлетном положении;
- скорость $V_2 + 10 \pm 20$ kts или согласно ограничениям по углу тангажа.

На высоте 1500'

- уменьшить режим работы двигателей до режима набора высоты;

На высоте 3000'

- уборка закрылков;
- установить обычную скорость набора высоты на маршруте.

Максимальная приборная воздушная скорость до FL 100 - 250 kts, если только не дано разрешение на выдерживание другой скорости.

Если выдержать эту скорость невозможно, то сообщить об этом диспетчеру при запросе разрешения на запуск двигателей. В этом случае диспетчер снимает ограничение, используя фразу: "NO ATC RESTRICTION ON SPEED".

2.1.8 Особенности выполнения полётов в аэропорты Нидерландов.

Аэропорт Амстердам (Скипхол).

Прибытие.

На схемах подхода к аэропорту (STAR) обозначены эшелоны входа в TMA Скипхол:

- на D30 n.m от "SPL" на или ниже FL100, при этом максимальная приборная скорость 250 kts;
- над границей TMA FL70 или выше, а максимальная приборная скорость 220 kts, если не было других указаний от диспетчерской службы.

При заходе на посадку используется векторение до выхода на конечный этап захода на высоте 3000'.

Заход с использованием системы ILS:

- вход в глиссаду осуществляется с закрылками, выпущенными на минимальный угол; шасси убраны;
- шасси выпускается на глиссаде на высоте 2000' или ниже;
- довыпуск закрылков в посадочное положение после пролета высоты 1200'.

Заход по неточным системам:

- снижение по глиссаде (с градиентом снижения не менее 5.2%), с закрылками, выпущенными на минимальный угол; шасси убраны;
- шасси выпускается на глиссаде на высоте 2000' или ниже;
- довыпуск закрылков в посадочное положение после пролета высоты 1200'.

Аэропорт оборудован РЛС наземного движения с режимом "S", в связи с этим необходимо устанавливать приемоответчик на постоянную передачу сигнала, начиная с буксировки; а также после посадки не выключать до заруливания на стоянку.

Вылет.

В целях снижения уровня шума при взлете применяются следующие процедуры:

От взлета до высоты 1500'

- режим работы двигателей - взлетный;
- закрылки во взлетном положении;
- скорость $V_2 + 10 \div 20$ kts или согласно ограничениям по углу атаки.

На высоте от 1500' до 3000'

- уменьшить режим работы двигателей до режима, необходимого для набора высоты;

- закрылки во взлетном положении;

- скорость $V_2 + 10 \div 20$ kts

На высоте 3000'

- уборка закрылков;

- обычный переход к набору высоты на маршруте;

- максимальная приборная скорость ниже FL100 - 250 kts.

Запросить "ATC CLEARANCE" у "SCHIPHOL Delivery" за 20 минут до расчетного времени уборки колодок или за 35 минут до расчетного времени взлета, сообщив при этом:

- свой позывной;

- номер MC;

- полученную информацию ATIS.

Разрешение на буксировку, если она необходима, и запуск двигателей запрашивать у "SCHIPHOL Ground", сообщив при этом:

- свой позывной;

- номер MC;

- полученную информацию ATIS.

О любых задержках запуска двигателей или начала руления немедленно сообщать диспетчеру.

При пересечении границы ответственности между районами "SCHIPHOL Ground" экипажу ожидать указаний о переходе на другую частоту, без указаний диспетчерской службы экипажу нельзя переходить на другую частоту.

После набора 2000' связаться с "SCHIPHOL Departure", доложить высоту полета и ожидать дальнейших указаний.

2.1.9 Особенности выполнения полётов в аэропорты Норвегии.

Аэропорт Осло (Гардермоен).

Прибытие.

Аэродром Осло – горный.

В пределах ТМА Осло выдерживать приборную скорость 250 kts, если не было других указаний диспетчера. Не ближе 10 n.m от порога RWY начать уменьшение скорости с таким расчетом, чтобы перед дальним маркером или над ним (удаление 4 n.m по ILS/DME для всех RWY) скорость была 160 kts.

Для борьбы с шумами полетную конфигурацию сохранять как можно дольше.

Для посадки предпочтительно используются RW01R и RW19R.

Применяются процедуры захода на посадку при ограниченной видимости (LVP), когда значение $RVR \leq 600\text{м}$ или вертикальная видимость $\leq 200'$.

В случае потери радиосвязи во время прибытия, если известна используемая для посадки RWY, то выполнять полет на соответствующую контрольную точку захода на посадку, сохраняя последний разрешенный и подтвержденный эшелон полета.

Дальнейшее снижение начинать над соответствующей контрольной точкой и выполнять процедуру стандартного захода на посадку.

Если используемая для посадки RWY неизвестна, то следовать прямо на NDB "BRK", сохраняя последний разрешенный и подтвержденный эшелон полета. Снижение начинать над NDB "BRK" и выполнять стандартный заход по приборам на RW29.

Вылет.

За 10 минут до запуска двигателей запросить у "GARDERMOEN Delivery" на УКВ-частоте **121.6 МГц** "ATC CLEARANCE", сообщив при этом:

- свой позывной;
- номер MC;
- полученную информацию ATIS.

Разрешение на буксировку и запуск двигателей также запрашивать у "GARDERMOEN Delivery", если нет других указаний. О любых задержках запуска двигателей или начала руления немедленно сообщать диспетчеру.

Места для запуска двигателей 1-6 предназначены только для ВС категорий А, В и С.

ВС, расположенные на нижеуказанных МС, буксируются следующим образом:

- с МС 21и 23 – к 3 месту запуска двигателей;
- с МС 39 – к 4 месту запуска двигателей;
- с МС 41 – к 4 месту запуска двигателей или буксируются назад по прямой, не занимая TWY L2;
- с МС 49 – ВС категории А, В и С буксируются к 6 или 7 месту запуска двигателей, ВС категории D буксируются в зону между TWY L1 и TWY L2 носом на восток;
- с МС 50, 50R и 50L ВС буксируются назад по прямой, не занимая TWY G и TWY F;
- с МС 50, 50R и 50L ВС буксируются назад по прямой, не занимая TWY G и TWY F;
- с МС 51и 53 ВС буксируются к 7 месту запуска двигателей.

RW01L и RW19L предпочтительно используются для взлета.

После взлета максимальная приборная скорость 220 kts при выполнении первого разворота, далее следовать по указанию "OSLO Approach".

2.1.10 Особенности выполнения полётов в аэропорты Финляндии.

Аэропорт Хельсинки (Вантаа).

Прибытие.

От контрольной точки начального этапа захода на посадку (IAF) VOR/DME "PVO" снижение до FL130 (от GOGLA и LEDUN до FL160) и выдерживать приборную скорость 250 kts до удаления D30 HEL, если нет других указаний диспетчера.

При первой связи с "HELSINKI Approach" сообщить:

- позывной ВС;
- эшелон полета;
- последнюю полученную информацию ATIS;
- маршрут перехода (RNAV Transition) или курс по указанию диспетчерской службы при векторении.

При переходе с частоты "HELSINKI Radar" на частоту "HELSINKI Arrival" сообщить только:

- позывной ВС;
- при переходе на частоту "HELSINKI Tower" сообщить позывной ВС и номер RWY.

Как правило, прибывающим ВС дается разрешение следовать маршрутом перехода RNAV, который относится к используемой RWY. Экипаж, который не может использовать назначенный маршрут перехода RNAV, должен немедленно сообщить об этом диспетчеру. После этого диспетчер разрешает отойти от точки начального этапа захода на посадку и выводит ВС векторением на конечный этап захода на посадку, если ВС не может использовать назначенный маршрут перехода RNAV.

При потере радиосвязи:

- установить код приемоответчика 7600;
- если маршрут перехода RNAV был назначен и подтвержден, то следовать по маршруту перехода RNAV на соответствующую RWY и выполнять процедуру захода на посадку по ППП;
- если после пролета точки начального этапа захода ВС заводится на посадку векторением, то следовать в зону ожидания над "PVO" на последнем заданном и подтвержденном эшелоне полета или минимальной высоте полета в зоне ожидания, какая из них больше;
- покинуть зону ожидания "PVO" на высоте 3000' в соответствии с расчетным временем прибытия согласно плана полета и выполнить опубликованную схему захода по приборам на последнюю подтвержденную RWY.

Не ближе 10 n.m от порога RWY начать уменьшение скорости с таким расчетом, чтобы перед дальним маркером или над ним (удаление 4 n.m по ILS/DME для всех RWY) скорость была 160 kts.

Для борьбы с шумами полетную конфигурацию сохранять как можно дольше.

Для посадки RWY (в порядке приоритета) используются:

RW15, RW22L, RW04L, RW04R, RW22R, RW33.

Применяются процедуры захода на посадку при ограниченной видимости (LVP), когда значение $RVR \leq 600\text{м}$ или вертикальная видимость $\leq 200'$.

При этих условиях после выполнения посадки экипаж должен доложить "HELSINKI Tower" освобождение полосы (RUNWAY VACATED) и находиться на этой частоте до полного проруливания обозначения мест ожидания при выполнении полетов по II категории или до выруливания на TWY, параллельную RWY.

Вылет.

Не ранее, чем за 10 минут до запуска двигателей запросить диспетчерское разрешение на запуск двигателей и полет по маршруту у "HELSINKI Delivery" на УКВ-частоте **118.125 МГц**, сообщив при этом:

- свой позывной;
- номер MC;
- полученную информацию ATIS.

О любых задержках запуска двигателей или начала руления немедленно сообщать диспетчеру.

Руление по перрону осуществляется только при наличии разрешения и по указаниям "HELSINKI Ground". Выполнять руление по указательной желтой линии, какие либо отклонения возможны только по указаниям диспетчера или при следовании за машиной сопровождения. ВС, выходящие с перрона должны предоставлять приоритет ВС, выполняющим руление по TWY Y и Z.

Для вылета RWY (в порядке приоритета) используются:

RW22R, RW22L, RW04R, RW33, RW04L, RW15.

После взлета как можно быстрее набрать высоту 2000', отклонение от стандартных маршрутов выхода на расстоянии менее 5 n.m от VOR "HEL" запрещается, за исключением особых случаев.

Реактивным ВС со средним уровнем шума (A-329 – A-321 относятся к этим типам ВС) разрешается использовать некоторые SID, указанные на схемах, как для винтовых и турбовинтовых ВС.

2.1.11 Особенности выполнения полётов в аэропорты Франции.

Особенности выполнения полетов в воздушном пространстве Франции.

Специальные требования и правила.

Донесения о местоположении.

Как правило, донесения о местоположении, передаваемые пилотами ВС, должны содержать следующее:

1) при первом сеансе связи после изменения радиочастоты передается:

- позывной ВС;
- данный эшелон полета с добавлением разрешенного эшелона при наборе высоты или при снижении.

2) любое донесение о местоположении должно содержать лишь следующее:

- позывной ВС;
- местоположение;
- время пролета.

3) об изменении эшелона необходимо сообщать только при покидании назначенного эшелона.

Аэропорт Париж (Шарль де Голль).

Прибытие.

В зоне ТМА а/п Париж действуют некоторые ограничения:

- занятие эшелонов полета на определенные точки STAR или на заданном удалении от выбранного навигационного средства;
- ограничение скорости полета на определенных рубежах STAR.

Зоны ожидания имеют отличия от стандартных:

- имеются зоны ожидания для нижних и верхних эшелонов полета (LOW, HIGH), в которых применяются разные ограничения по скорости полета;
- существуют также запасные процедуры по выполнению полетов в этих зонах ожидания.

Экипаж должен сохранять последнюю заданную высоту до точки входа в глиссаду ILS и далее не снижаться ниже глиссады.

Разрешение на посадку запрашивать при первом сеансе связи на частоте "TOWER", далее необходимо обязательно подтвердить диспетчеру номер разрешенной RWY.

Для посадки в основном используются RWY 08R/26L и 09L/27R.

За исключением процедур при ограниченной видимости необходимо как можно быстрее освобождать RWY, используя с учетом безопасности первую скоростную TWY.

После освобождения RWY остановиться на TWY и ожидать до получения диспетчерского разрешения на пересечение RWY 08L/26R или RWY 09R/27L.

Только после пересечения названных RWY переходить на связь с "DE GAULLE Ground".

Одновременные заходы на параллельные RWY 26L, 26R 27L и 27R в а/п Париж (Шарль де Голль) и RWY 27 в а/п Париж (Ле-Бурже) или RWY 08L, 08R и 09L/R в а/п Париж (Шарль де Голль) выполняются в любых погодных условиях. С учетом интенсивности потоков прибывающих и вылетающих ВС в этих двух аэропортах, а также при выполнении уходов на второй круг с RWY 08L, 08R и 09L/R, 26L, 26R и 27L/R, диспетчер может выдать нестандартные указания по уходу на второй круг, чтобы выполнить разворот на высоте 800' или выше и первоначальный набор высоты как минимум до 1500'.

Чтобы снизить риск ошибки в использовании RWY при заходе на близлежащие параллельные RWY делается следующее:

- ILS внутренней RWY не работает (за исключением, когда $RVR < 400$ м);
- огни подхода и зоны приземления внутренней RWY выключены.

Минимальные интервалы при радиолокационном обслуживании на конечном этапе захода могут быть сокращены до 2.5 n.m при следующих условиях:

- весовая категория ВС, выполняющего посадку, в соответствии с классификацией по турбулентности следа такая же либо меньше, чем категория следующего ВС;
- тяжелые ВС могут участвовать в сокращенном эшелонировании только в качестве следующего ВС.

Визуальный заход на посадку диспетчерская служба может предложить при следующих метеоусловиях: видимость более 5 км, нижняя граница облаков не менее 2000'.

После посадки освобождать RWY, используя следующие TWY:

RWY 08L – только через TWY W4, W6, W7, W9, W10;

RWY 08R – только через TWY V5, V6, V7;

RWY 09L – только через TWY Z5, Z6, Z7;

RWY 09R – только через TWY Y6, Y8, Y10, Y11;

RWY 26L – только через TWY V4, V3, V2;

RWY 26R – только через TWY W5, W3, W2, W1, WB, WA;

RWY 27L – только через TWY Y7, Y5, Y4, Y2, Y1.

Аэропорт оборудован РЛС наземного движения с режимом "S", в связи с этим необходимо устанавливать приемоответчик на постоянную передачу сигнала, начиная с буксировки; а также после посадки не выключать до заруливания на стоянку.

Вылет.

За 10 минут до расчетного времени запуска двигателей установить связь с "DE GAULLE Flight Data" на УКВ-частотах **126.65 МГц** или **121.72 МГц**, сообщив при этом:

- позывной;
- аэродром назначения;
- место стоянки;
- готовность к запуску через 10 минут.

Разрешение на буксировку действительно в течение 1 минуты.

По запросу экипажа может быть дано более раннее время разрешения на запуск двигателей, а любые возникшие задержки по причинам диспетчерской службы переждать с работающими двигателями на назначенной удаленной стоянке недалеко от RWY.

Если экипаж не может выдерживать минимальный градиент набора высоты 5.5% или любой другой градиент, указанный для соответствующего SID, то об этом следует сообщить "DE GAULLE Flight Data".

Для взлета в основном используются RWY 08L/26R и 09R/27L.

После взлета на первоначальном этапе набора высоты следует выдерживать следующие параметры:

От взлета до высоты 1500'

- режим работы двигателей взлетный.

На высоте от 1500' до 3000'

- скорость $V_2+10\text{kts}$ или согласно летно-техническим характеристикам ВС;

- закрылки во взлетном положении.

На высоте 3000'

- уборка закрылков;

- установить обычную скорость набора высоты на маршруте.

Максимальная приборная воздушная скорость до FL100 - 250 kts, если только не дано разрешение на выдерживание другой скорости.

На FL100 или выше скорость может быть увеличена без диспетчерского разрешения.

При выруливании с места стоянки приемоответчик должен быть в рабочем состоянии в режиме "S" и установлен код в режиме "A", назначенный диспетчером.

Аэропорт Ницца.

Прибытие.

В пределах ТМА Ницца ниже FL100 максимальная приборная скорость не должна превышать 250 kts, если не было других указаний от диспетчерской службы.

По возможности избегать увеличения мощности и тяги двигателей на конечном этапе захода на посадку. При выполнении захода с прямой до расстояния 10 n.m. от RWY приборная скорость не должна превышать 200 kts.

Шасси рекомендуется выпускать после пролета NDB "NC".

Предпочтительно для посадки используется RWY 04L/22R.

RWY 04.

По метеорологическим, топографическим условиям и посадочным минимумам предпочтительной для посадки является RWY 04L. Чтобы избежать пролета городов и Антибского мыса, следует использовать процедуру "RIVIERA RWY 04 " для посадки на RWY 04L при определенных условиях погоды: видимость не менее 10 км, нижний край облачности выше 3000'.

При заходе на посадку на RWY 04L по схеме "RIVIERA" необходимо обязательно учитывать рубежи и высоты пролета на контрольных точках: D 5.0 от CGS – H= 2000'

D 4.0 от CGS – H= 1660' $V \leq 180 \text{ kts}$

D 3.0 от CGS – H= 1340'

На предпосадочной подготовке эти точки должны быть запрограммированы в FMGS. Так как точка D 5.0 является точкой принятия решения на продолжение захода на посадку или ухода на 2-ой круг, поэтому ВС должно быть с выпущенной механизацией не менее, чем в CONF 2; а скорость полета не более 180 kts, с таким расчетом, чтобы до выполнения доворота на посадочный курс $МК=45^\circ$ (D 3.0 от CGS – H= 1340') ВС было полностью в посадочной конфигурации.

При менее благоприятных погодных условиях выполняется заход по ILS 04L.

RWY 22.

RWY 22 используется для посадки в том случае, когда дуют сильные западные, юго-западные ветры. Для посадки, как правило, используется RWY 22R. Из-за возвышенной местности конечный этап захода на посадку расположен на "фиксированной линии пути".

Для посадки на RWY 22R используется процедура "SALEYA 22".

Для выполнения данной процедуры необходимо:

- проверить скорость и подготовить ВС для визуального захода на посадку;
- иметь сведения о маркированных высоких препятствиях с правой стороны от схемы захода между третьим и четвертым разворотами;
- иметь в виду, что участок снижения на конечном этапе очень короткий с наклоном глиссады 3.5° .

При заходе на посадку на RWY 22R по схеме "**SALEYA**" для облегчения захода на посадку и рационального использования FMGS необходимо также учитывать рубежи и высоты пролета следующих контрольных точек:

RAD 102° – H= 4000'	$V \leq 200$ kts
D 15.0 от AZR – H= 3000'	
D 12.0 от AZR – H= 3000'	$V \leq 180$ kts
D 5.0 от AZR – H= 1500'	$V \leq 150$ kts

Так как точка D 5.0 от AZR также является точкой принятия решения на продолжение захода на посадку или ухода на 2-ой круг, то к этому рубежу ВС должно быть полностью подготовлено к посадке; а значит конфигурация "FULL" и скорость полета $V_{app}+15$ kts. После чего необходимо перейти в режим "V MANAGED", а пилоту PF

необходимо уделять максимальное внимание на доворот вначале на $MK=305^\circ$ и далее на посадочный курс $MK=225^\circ$.

Заход, как правило, выполняется векторением и указаниям на выдерживание заданной скорости, поэтому экипаж к этому должен быть заранее готов.

В связи с отсутствием схем заход VOR/DME (SALEYA RW 22L/R) в NAV.DATABASE предлагаем использовать данные приведенной ниже таблицы.

Координаты точек схемы захода (SALEYA RW 22L/R)

№	Обозначение WPT	Координаты	
1.	WPT 4	N 43 41.1	E 007 17.1
2.	MAPt	N 43 39.6	E 007 20.9
3.	IF	N 43 39.6	E 007 34.5
4.	WPT 3 (102 AZR)	N 43 34.0	E 007 40.0
5.	22AZR	N 43 25.6	E 007 38.0
6.	30AZR	N43 21.0	E 007 40.0
7.	WPT 2	N 43 22.6	E 007 28.0
8.	30 LUC	N 43 22.6	E 006 57.4
9.	26 LUC	N 43 25.5	E 006 51.0
10.	22 LUC	N 43 25.0	E 006 45.0

Вылет.

Для взлета используется RWY 04R/22L.

Все вылеты выполняются в соответствии с процедурами по борьбе с шумами, которые указаны на схемах SID's.

В период 2200-0730 для вылетов через точки IRMAR и ОКТЕТ используются SID IRMAR 1M и ОКТЕТ 1M во всех случаях, когда это возможно.

Для того, чтобы вырулить на исполнительный старт необходимо пересечь посадочную RWY. Так как расстояние между полосами составляет всего 310 метров и они не являются независимыми, то для выруливания на исполнительный старт RWY 04R/22L установлена сложная система маршрутов руления. Особенно это касается RWY 04R, когда TWY W с зелеными осевым огнями используется при вылетах с RWY 04R, с одновременным выполнением посадки на RWY 04L.

После взлета правый разворот на курс $MK=140^\circ$ осуществляется на высоте 420'.

2.1.12 Особенности выполнения полётов в аэропорты Чехии.

Аэропорт Прага (Рузыне).

Прибытие.

Аэродром Прага – горный.

В пределах ТМА Прага в точке ограничения скорости (SLP1) выдерживать приборную скорость 250 kts, а в точке (SLP2) - 210 ± 10 kts, если не было других указаний диспетчера.

Предпочтительно для посадки используется RW06/24.

Для борьбы с шумами полетную конфигурацию сохранять как можно дольше, при этом до $H=2500'$ QNH должен быть закончен выпуск шасси и механизации.

Для освобождения RW06/24 после посадки не использовать RW13, только по указанию диспетчера.

Применяются процедуры захода на посадку при ограниченной видимости (LVP), которые действуют, когда значение $RVR \leq 600$ м или вертикальная видимость $\leq 200'$.

Если выполняется заход в этих условиях, то экипаж при первом сеансе связи с диспетчером "PRAHA Approach" должен сообщить об этом, используя следующую фразеологию: "Request Practise Low Visibility Procedure" ("Запрашиваю разрешение на выполнение процедуры захода на посадку в условиях ограниченной видимости").

Вылет.

За 10 минут до запуска двигателей запросить у "RUZYNE Delivery" на УКВ-частоте **120.05 МГц** "ATC CLEARANCE", сообщив при этом:

- свой позывной;
- номер MC;
- полученную информацию ATIS.

Разрешение на буксировку, если она необходима, и запуск двигателей запрашивать у "RUZYNE Ground". Когда предполагаемая задержка вылета составляет более 15 минут, то в этом случае экипажу будет сообщено о ее продолжительности.

В целях снижения уровня шума при взлете применяются следующие процедуры:

От взлета до высоты $2700'$

- режим работы двигателей взлетный;
- закрылки во взлетном положении;
- скорость $V_2 + 10$ kts или согласно ограничениям по углу атаки.

На высоте от 2700' до 4200'

- уменьшить режим работы двигателей до режима, необходимого для набора высоты;

- закрылки во взлетном положении;

- скорость $V_2 + 10$ kts

На высоте более 4200'

- уборка закрылков;

- обычный переход к набору высоты на маршруте.

ВС, вылетающие в направлении пунктов "OKG", "RAPET", "VARIK" или "CERNO" должны выполнить их пролет на FL 280 или выше.

2.1.13 Особенности выполнения полётов в аэропорты Швеции.

Стокгольм (Арланда).

Прибытие.

Ниже FL100 выдерживать приборную скорость 250 kts, если не было других указаний диспетчера.

Применяются процедуры захода на посадку при ограниченной видимости (LVP), когда значение $RVR \leq 600$ м или вертикальная видимость $\leq 200'$, при этом продольное эшелонирование между прибывающими ВС должно быть не менее 7 n.m.

RW08 используется для посадки только в том случае, когда метеоусловия или другие обстоятельства исключают использование других RWY.

Для выдачи разрешения на посадку минимальная дистанция между ВС, выполняющими заход на посадку на одну RWY, должна быть не менее 2000 м. Необходимо также, чтобы прибывающее ВС имело категорию турбулентности "MEDIUM", а предыдущее ВС имело категорию турбулентности "MEDIUM" или "LIGHT".

При этом необходимы следующие условия:

- дневное время;

- видимость 5000 м или более;

- высота нижней границы облачности 1000' или выше;

- RWY сухая.

С целью избежания ухода на второй круг следующего ВС необходимо быстро, насколько это возможно, освобождать RWY.

После посадки на RW01R/19L освобождать полосу по TWY U или TWY W, дальнейшее руление выполнять по схемам маршрута

руления, которые указаны на схемах руления сборника - страницы (10-9B и 10-9C).

Вылет.

За 10 минут до запуска двигателей запросить у "ARLANDA Delivery" на УКВ-частоте 121.825 МГц "ATC CLEARANCE", сообщив при этом:

- свой позывной;
- номер MC;
- полученную информацию ATIS.

После получения "ATC CLEARANCE" запросить разрешения на буксировку и запуск двигателей. Разрешение на буксировку и запуск двигателей запрашивать только по готовности ВС к немедленному выполнению данных указаний после их получения.

При первом сеансе связи с "ARLANDA Ground" согласовать взлет от пересечений с RWY, когда это возможно.

Среднее время руления составляет 15 мин, если в работе RW 01R/19L, то необходимо учитывать более продолжительный промежуток времени руления.

После взлета переходить на частоту "STOCKHOLM Control" только по указанию "Tower". При первом сеансе радиосвязи со "STOCKHOLM Control" доложить высоту полета для проверки вторичного обзорного радиолокатора.

Ниже FL 100 максимальная приборная скорость 250 kts, если не было других указаний диспетчера.

2.1.14 Особенности выполнения полётов в аэропорты Швейцарии.

Особенности выполнения полетов в воздушном пространстве Швейцарии.

Специальные требования и правила.

Процедура запуска двигателей.

Экипажи ВС должны запрашивать разрешение на запуск двигателей, когда двери ВС закрыты и они готовы немедленно выполнить запуск.

Если предполагаемая задержка взлета составляет менее 15 минут, то диспетчер дает разрешение на немедленный запуск двигателей.

Если предполагаемая задержка составляет 15 минут и более, то диспетчер сообщает экипажу о продолжительности задержки, при этом разрешение на запуск будет дано с расчетом времени вылета в ближайшее возможное временное окно.

Донесения о местоположении.

Как правило, донесения о местоположении, передаваемые пилотами ВС, должны содержать следующее:

1) при первом сеансе связи после изменения радиочастоты передается:

- позывной ВС;
- данный эшелон полета с добавлением разрешенного эшелона при наборе высоты или при снижении.

2) любое донесение о местоположении должно содержать лишь следующее:

- позывной ВС;
- местоположение;
- время пролета.

3) об изменении эшелона необходимо сообщать только при покидании назначенного эшелона.

Выдерживание вертикальных скоростей снижения и набора высоты.

1) Смена эшелона на маршруте.

Смена эшелона на маршруте включает диспетчерское разрешение на изменение эшелона полета с разницей более чем на 2000'.

На этом этапе предполагается вертикальная скорость снижения 1000-2500'/мин, однако на последних 1000' до заданного эшелона полета вертикальная скорость не должна превышать 1000'/мин.

Примечание. Вертикальная скорость набора на последних 1000' также не должна превышать 1000'/мин.

2) Смена эшелона в зоне ожидания.

Скорость снижения в зоне ожидания должна быть 1000'/мин.

3) Снижение при выполнении STAR's.

Вертикальная скорость снижения предполагается 1500-2500'/мин.

4) Снижение от точки (IAF) с радиолокационным векторением.

Если диспетчер не задает вертикальную скорость снижения, то она устанавливается по усмотрению пилота.

Ограничение скорости полета.

Если ограничение по скорости передается в информации ATIS, то экипаж, прибывающего ВС, должен выдерживать приборную воздушную скорость - 250 kts на удалении 60 n.m и менее от VOR/DME "TRA".

Если VOR/DME "TRA" не работает, то в этом случае используется отсчет удаления в 60 n.m и менее от VOR/DME "KLO".

Если из-за определенных погодных условий или в силу летно-технических характеристик ВС, экипаж не может выдерживать такое ограничение по скорости, то он должен выполнять полет на минимальной приемлемой скорости.

Аэропорт Женева.

Прибытие.

Когда действует ограничение скорости, об этом сообщается в информации ATIS.

Экипаж должен выдерживать приборную воздушную скорость - 250 kts в радиусе 50 n.m от VOR/DME "GVA", если VOR/DME "GVA" не используется, то данное ограничение действует в пределах 50 n.m от VOR/DME "SPR".

При первом сеансе связи с "GENEVA Arrival" необходимо указать тип ВС.

В период местного времени от 2201 до 0559 посадки ВС запрещены. Разрешение на заход на посадку может быть получено только в том случае, если пролет VOR/DME "GVA" осуществлен не позже, чем за 15 мин до начала действия ночного запрета.

Подход выполнять с углом, равным или большим УНГ ILS, установленным для каждой RWY. Снижение выполнять как можно дольше без использования механизации. Посадочную конфигурацию и скорость на конечном этапе захода на посадку устанавливать не далее, чем за 4 n.m от зоны приземления.

Основное направление посадки - RWY23.

После посадки на RWY23 все ВС, направляющиеся на южный перрон должны освободить RWY через TWY D или E, если не было других указаний. На перроне за руливание на стоянку осуществляется по командам диспетчера "GENEVA Apron".

После посадки во время за руливания на стоянку приемоответчик ВОРЛ должен быть установлен на непрерывную передачу сигналов в режиме S и заданного кода в режиме A.

ВСУ разрешено использовать не более 20 мин после прибытия.

Вылет.

Запросить у "GENEVA Apron" разрешение на буксировку, при этом подробные указания будут даны непосредственно водителю буксира. Во время буксировки диспетчер "GENEVA Apron" постоянно находится на связи с водителем буксировщика.

Буксировка обязательна при нахождении ВС на следующих местах стоянок: с 1-19, 62, с 72-74 и 81-88.

Запросить у "GENEVA Ground" разрешение на запуск двигателей, сообщив при этом номер MC. Если было выделено временное окно на вылет, то экипажу разрешается начинать запуск двигателей не ранее 15 минут до времени начала действия данного окна. В этом случае при запросе разрешения на запуск двигателей необходимо указать тип ВС, вместе с разрешением на запуск экипажу сообщается QNH и время вылета.

В любом случае запуск двигателей должен быть завершен, когда будет завершена процедура буксировки, в процессе буксировки должен работать проблесковый маяк.

При выруливании со стоянок 31- 44 обязателен левый разворот, если не были получены другие указания от "Apron Control" в отношении узкофюзеляжных ВС с двумя двигателями.

Приемоответчик ВОРЛ с момента запроса разрешения на руление должен быть установлен на непрерывную передачу сигналов в режиме S и заданного кода в режиме A.

В период местного времени от 2201 до 0559 взлеты ВС запрещены. Разрешение на вылет может быть получено только в том случае, если экипаж может запустить двигатели не позже, чем за 10 мин до начала действия ночного запрета.

Набор высоты при вылете должен выполняться с максимальным безопасным градиентом и с выполнением процедур по снижению уровня шума над местностью:

От взлета до высоты 2900'

- режим работы двигателей взлетный;
- закрылки во взлетном положении;
- скорость V2+10 kts или согласно ограничениям градиента набора.

На высоте 2900'

- уменьшить режим работы двигателей до режима набора высоты;

На высоте 2900' - 4400'

- продолжать набор на скорости $V_2 + 10$ kts;
На высоте 4400'
- уборка закрылков;
- установить обычную скорость набора высоты на маршруте.

Аэропорт Цюрих.

Прибытие.

Одной из особенностей выполнения полетов в а/п Цюрих является наличие практически нигде более не встречающихся схем захода на посадку, таких как:

- **"SIDESTEP"** RWY 14
- VOR/DME **"STOL"** RWY 28

В силу ограничений в использовании воздушного пространства Германии для посадки а/п Цюрих RWY должны использоваться следующим образом:

1) В рабочие дни:

- в период 0600-0707 местного времени посадка должна выполняться на RWY 34;
- в период 0708-2059 местного времени - на RWY 14 и 16;
- в период 2100-0559 местного времени должна использоваться RWY 28;
- другие RWY используются только при невозможности посадки на указанные RWY в силу технических или погодных условий.

2) В субботние, воскресные и официальные праздничные дни Германии:

- в период 0600-0907 местного времени посадка должна выполняться на RWY 34;
- в период 0908-1959 местного времени - на RWY 14 и 16;
- в период 2000-0559 местного времени должна использоваться RWY 28;
- другие RWY используются только при невозможности посадки на указанные RWY в силу технических или погодных условий.

Ниже FL 100 $V_{пр. макс.}$ 250 kts или по указанию диспетчера. При заходе по ILS как можно дольше производить снижение без использования механизации, с учетом соображений по безопасности и требований диспетчерской службы.

Уменьшение скорости, выпуск шасси и механизации в посадочную конфигурацию производить с таким расчетом, чтобы

установить скорость захода на предпосадочной прямой непосредственно перед или от точки 5n.m по DME "IKL" или соответственно "IZH".

Для этого необходимо обеспечить к H = 3500' BARO = (2000'AGL +1420' LDG ELEV) конфигурацию **F1** и скорость **"S"**, затем на H = 3500' и скорости **"S"** выбрать режим **"MANAGED SPD"** и продолжить выпуск механизации. Радиовысотомер использовать только как средство контроля высоты пролета над рельефом местности. Такой порядок действий гарантирует полную стабилизацию захода к H = 2500' BARO = 1000'AGL.

Экипаж может ожидать получение диспетчерского разрешения на выполнение захода на посадку, если при заходе векторением BC находится над или на траверзе пунктов SAFFA, EKRIT или RILAX не позже 2315 местного времени.

После посадки заруливание на стоянку под руководством "APRON CONTROL".

После посадки во время заруливания на стоянку приемоответчик ВОРЛ должен быть установлен на непрерывную передачу сигналов в режиме S и заданного кода в режиме A.

BCY разрешено использовать не более 20 мин после прибытия.

Вылет.

После высадки пассажиров и получения расчета SITA от представителя Аэрофлота определить возможность использования RWY 28 для взлета.

Для этого необходимо выйти на первоначальную связь с "ZURICH Delivery" и сделать короткий запрос: "AFL 266 RWY 28 acceptable for take off, request SID for departure" или "Request RWY 16 for departure". Это позволяет избежать возможной задержки рейса в случае отсутствия у ATC такой информации.

Затем запросить у "ZURICH Delivery" разрешение на запуск двигателей и "ATC CLEARANCE". Когда экипажу выделяется временное окно на вылет, то он должен прослушивать частоту "ZURICH Delivery", начиная за 20 минут до начала действия окна.

Экипаж, запрашивая разрешение на запуск двигателей, должен быть готов выполнить взлет в течение 20 минут, включая время руления.

Если воздушная обстановка не позволяет выполнить взлет в течение 15 минут, то диспетчерская служба дает новое время вылета. Если экипаж не может уложиться в это время, то следует немедленно сообщить об этом "ZURICH Delivery".

Экипаж получает разрешение на запуск двигателей по запросу от "ZURICH Delivery" по крайней мере за 10 минут до времени взлета, рассчитанного по временному окну (CTOT).

В расчетное время запуска двигателей установить связь с "ZURICH Apron", который дает дальнейшие указания по запуску двигателей или буксировке.

В случае буксировки экипаж находится на связи с "APRON CONTROL", который имеет непосредственную связь с водителем буксировщика. После получения разрешения на буксировку экипаж обязан:

- запросить разрешение у "ZURICH Delivery" на частоте 121.8 МГц;
- включить ответчик в режим "ALT PRNT OFF";
- ожидать разрешение на буксировку от "ZURICH Apron" на частоте 121.75 МГц (к югу от RWY 28) или на частоте 121.85 МГц (к северу от RWY 28);
- выполнить процедуру буксировки;
- запросить у "ZURICH Apron" разрешение на запуск двигателей на частоте 121.75 МГц (к югу от RWY 28) или на частоте 121.85 МГц (к северу от RWY 28);
- запросить у "ZURICH Apron" разрешение на запуск двигателей на частоте 121.75 МГц (к югу от RWY 28) или на частоте 121.85 МГц (к северу от RWY 28);
- запросить у "ZURICH Apron" разрешение на руление на частоте 121.75 МГц (к югу от RWY 28) или на частоте 121.85 МГц (к северу от RWY 28).

В зимнее время года действуют особые условия:

- во время умеренного или сильного снегопада действует специальное правило вылета, информация об этом дается в ATIS;
- когда ВС готово к вылету, то экипаж запрашивает разрешение на запуск двигателей независимо от временного окна;
- если необходима противообледенительная обработка, то экипаж устанавливает связь с "ZURICH Delivery" не менее чем за 20 минут до CTOT.

Взлет, по возможности, выполнять без остановки на исполнительном старте.

После взлета набор высоты выполнять с максимальным градиентом с учетом соображений безопасности и с выполнением процедур по снижению уровня шума над местностью:

От взлета до высоты 2900'

- режим работы двигателей взлетный;
- закрылки во взлетном положении;
- скорость V_2+10 kts или согласно ограничениям градиента набора.

На высоте 2900'

- уменьшить режим работы двигателей до режима набора высоты;

На высоте 2900' - 4500'

- продолжать набор на скорости V_2+10 kts;

На высоте 4500'

- уборка закрылков;
- установить обычную скорость набора высоты на маршруте.

При выполнении SID DINAR 3U, если в работе RWY 16, экипажу необходимо помнить о том, что данный SID разбит как- бы на 2 части – для условий VMC и IMC.

Также необходимо учитывать, что даже при наличии VMC экипаж имеет право выполнять схему IMC, если диспетчером не предложена, а экипажем не подтверждена схема выполнения VMC.

Если Вы приняли решение при наличии условий VMC выполнять схему IMC, то учтите следующее:

1) Если по ошибке вместо селектора "HDG" Вы потяните селектор "ALT", начнется разгон скорости, что вызовет нарушение процедуры уменьшения шума, увеличение радиуса разворота и, как следствие, нарушение схемы IMC;

2) Выигрыш во времени полета составляет менее 1 минуты.

2.2 Особенности выполнения полетов в регион Ближнего Востока и север Африки

2.2.1 Маршрут полёта Москва – Дубай.

Перед входом в FIR Тегерана установить радиосвязь с военным сектором (AIR DEFENCE RADAR) на УКВ-частотах **127.8 МГц** или **135.1 МГц** в целях опознавания ВС органами ПВО. После установления связи с военным сектором, установить связь с "TABRIS RADAR".

Вход в воздушное пространство Ирана разрешается на FL 150 или выше. Пролет границы FIR Тегерана необходимо выполнять в пределах ± 5 минут от расчетного времени.

За 10 минут до входа в воздушное пространство ОАЭ установить контрольную радиосвязь с "U.A.E. CENTER".

Аэродром Дубай.

Прибытие.

Максимальная скорость полета 250 kts, начиная с тех точек, которые указаны на схемах STAR's.

При первоначальной связи с "DUBAI Approach" доложить:

- позывной ВС;
- тип ВС;
- эшелон полета (на снижении доложить текущий эшелон полета и заданный);
- назначенный STAR.

При заходе на посадку службой движения применяется активное векторение.

ВС A-320 и A-321 разворот на полосе – **запрещен**.

Вылет.

За 10 минут до запуска двигателей установить связь с "DUBAI Ground" и сообщить следующую информацию:

- позывной ВС;
- тип ВС;
- заданный эшелон полета;
- пункт назначения;
- для ВС, вылетающих по воздушным трассам A 418, UP 574 дать расчетный FL, который возможно занять на PAPAR.

Разрешение на буксировку включает указания установить ВС носом на восток или на запад (что подходит).

Обычно запуск двигателей выполняется в процессе буксировки. Если какой-либо двигатель запускается перед или после начала буксировки, то необходимо доложить диспетчеру.

Максимальная скорость руления по TWY J3, W, X, Y и Z составляет 10 kts.

После взлета после пересечения высоты 500' как можно быстрее установить радиосвязь с "DUBAI Departure".

Максимальная скорость полета 250 kts на высотах ниже 8000'.

2.2.2 Маршрут полёта Москва – Каир.

Особенности ведения радиосвязи по маршруту полета.

Над территорией Российской Федерации, Украины и Турции связь без особенностей.

Вследствие отсутствия надежного радиосвязного оборудования все ВС, входящие в FIR ННикосия через VESAR должны установить связь на УКВ-частоте **126.3 МГц** с органом УВД Никосия не позднее 10 минут до входа в воздушное пространство. ВС, входящие в FIR ННикосия через точку ТОМВІ, должны установить связь на УКВ-частоте **125.5 МГц** с органом УВД Никосия не позднее 10 минут до входа в воздушное пространство.

Также необходимо установить связь с "Ergan Control" (Эрджан-контроль) на УКВ-частоте **126.7 МГц**, который базируется в северной части о.Кипр и проинформировать об условиях полета.

Далее необходимо установить предварительную связь с органом УВД Каир не позднее, чем за 10 минут до пролета точки RASDA.

При полете на Москву предварительную связь с Никосией устанавливать не обязательно.

Смена эшелона полета, как в южном, так и в северном направлении происходит над WPT "AYT".

Действия в случае потери радиосвязи.

а) ВС, вылетающие из а/п Каир.

ВС, вылетающие по ППП и имеющие подтвержденное первоначальное или промежуточное разрешение должны набирать эшелон, указанный в разрешении и отличающийся от зафиксированного в утвержденном плане полета (FPL) для маршрута полета. При отказе радиосвязи, если в разрешении не было ограничений на набор эшелона, необходимо в течение трех минут выдерживать эшелон, который был выдан в разрешении, а затем приступить к набору эшелона, который был указан в утвержденном FPL;

б) ВС, прибывающие в а/п Каир.

Информацию о рабочей RWY в аэропорту необходимо получить как можно раньше от службы УВД или по ATIS:

- если было подтверждение о получении этой информации экипажем, то в случае потери радиосвязи необходимо следовать по последнему полученному и подтвержденному маршруту, или по

маршруту в соответствии с FPL до входа в зону ожидания (FIX "ALTOX" или "CRS"), затем выполнить стандартную процедуру инструментального захода на рабочую RWY;

- если рабочая RWY не известна, то необходимо выполнить стандартную схему захода на RWY 05R или, если это невозможно, тогда на RWY 23R.

Прибытие.

RWY 23R используется только для посадки;

RWY 05R/23L – и для посадки, и для взлета;

RWY 16/34 используется только в дневное время при визуальных метеоусловиях в качестве запасной полосы.

Поскольку в Каире преобладают северные и северо-восточные ветра, как правило, заход на посадку осуществляется на RWY 05R.

При выполнении захода на посадку на RWY 05R/23L по системе ILS направление RWY отличается на 1° от направления курсового маяка.

Ниже FL 100 выдерживать приборную скорость 250 ± 10 kts.

На снижении скорость постепенно уменьшать до 170 ± 10 kts к точке, которая находится на удалении 5 n.m от порога соответствующей RWY. Эти ограничения выдерживать при следующих метеоусловиях:

- нижняя граница облачности выше 500';
- видимость у земли более 2 км.

Если эти требования выполнить невозможно, то об этом необходимо сообщить диспетчеру.

Заруливание на стоянку производится под руководством 2-х встречающих, при этом заруливать необходимо как можно точнее.

В качестве запасных аэродромов рекомендуется выбирать следующие аэродромы: Ларнака (LCLK), Хургада (HEGN) и Шарм-Эль-Шейх (HESH), которые имеются в NAV. DATABASE.

Вылет.

Во время набора высоты, за исключением случаев, связанных с безопасностью полета, необходимо выполнять следующую процедуру:

От взлета до высоты 1800'

- режим работы двигателей взлетный;
- закрылки во взлетном положении;
- скорость $V_2 + 10 \pm 20$ kts (или согласно ограничениям по углу тангажа);

От 1800' до высоты 3300'

- установить необходимый режим работы двигателей для набора высоты, набор на скорости $V_2+10\pm 20$ kts;

На высоте 3300'

- уборка закрылков;
- установить обычную скорость набора высоты на маршруте.

Условия выхода дает "CAIRO Tower", как правило, набор по прямой 3500 футов, затем выход на трассу.

2.2.3 Маршрут полёта Москва – Тегеран

Перед входом в FIR Тегерана установить радиосвязь с военным сектором (AIR DEFENCE RADAR) на УКВ-частотах **127.8 МГц** или **135.1 МГц** в целях опознавания ВС органами ПВО. После установления связи с военным сектором, установить связь с "TABRIS RADAR".

Вход в воздушное пространство Ирана разрешается на FL 150 или выше. Пролет границы FIR Тегерана необходимо выполнять в пределах ± 5 минут от расчетного времени.

Аэродром ТЕГЕРАН (Мехрабад)

Прибытие.

Аэродром Тегеран – **горный**.

Рубеж начала снижения определяется условиями полета. Имеются ограничения по выдерживанию скоростей полета на снижении:

- а) ниже FL 200 максимальная скорость полета 280 kts;
- б) ниже FL 140 или в пределах 25 n.m от VOR "TRN" - 220 kts.

Необходимо обратить внимание на наличие запретной зоны в створе полосы, которая расположена 23 n.m восточнее VOR "TRN".

При подлете к NDB "VR" возможно векторение для захода на посадку без зоны ожидания.

Для посадки преимущественно используется RWY 29L/11R.

По возможности, использовать точную систему ILS для захода на посадку, которой оборудована RWY 29L; при этом показания глиссады достоверны с удаления 11 n.m от торца RWY 29L.

При заходе на посадку на RWY 29L не допускать уклонения вправо от посадочного курса из-за горного рельефа и запретных зон.

При заходе на посадку на RWY 11R не пересекать R-270° от VOR "TRN" из-за горного рельефа и запретных зон.

Все маневры по уходу на второй круг предусматривают немедленные отвороты влево после пролета VOR "TRN" или NDB "MM" для RWY 29, и правый отворот после пролета VOR "TRN" для RWY 11.

Вылет.

Разрешение на запуск двигателей запрашивать за 5-10 минут до полной готовности к вылету. Диспетчерское разрешение

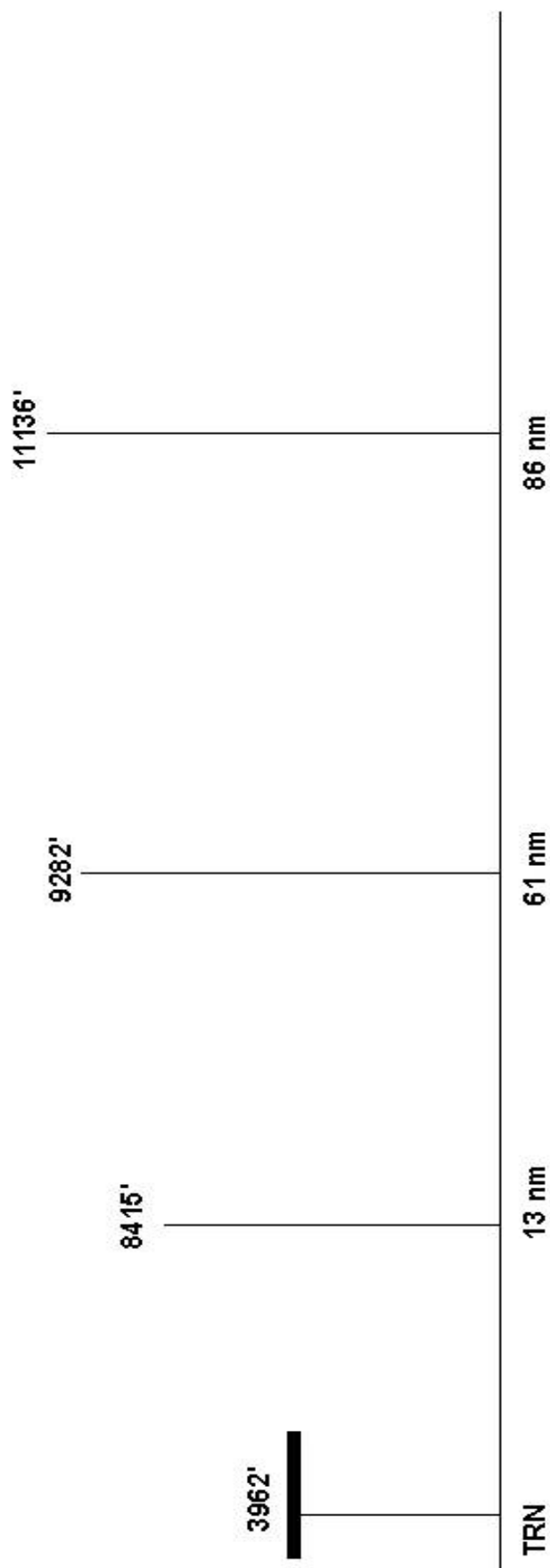
действительно только в течение 10 минут, если экипаж по какой-либо причине не начал руление до истечения этого времени, то он должен запросить новое разрешение.

Основными схемами выхода при вылете из а/п Тегеран являются схемы NAGMA 5A и NAGMA 5B.

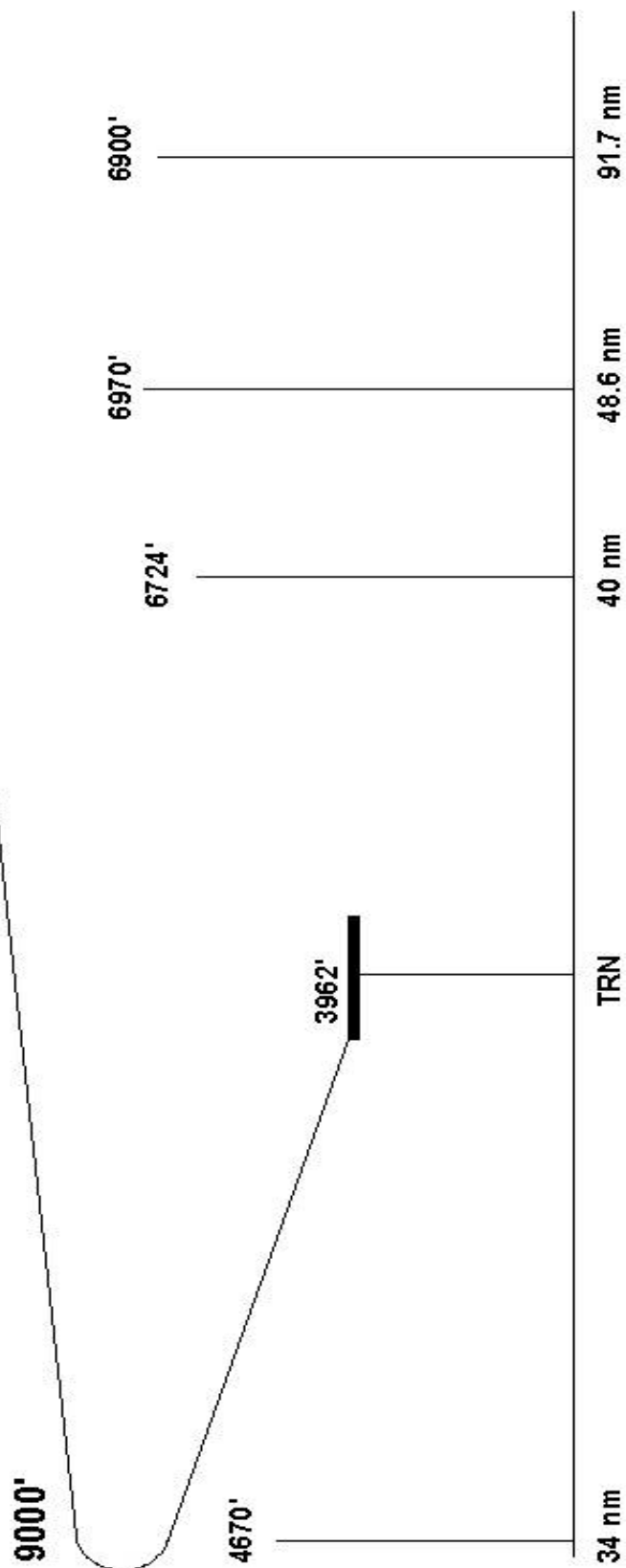
RWY 11L/R в период с 17.30 – 04.30 для взлета не используется, за исключением тех случаев, когда попутная составляющая скорости ветра на RWY 29L/R превышает 10 kts.

При взлете с RWY 29L/R для того чтобы не пролетать над районом жилой застройки, расположенной на удалении 1.5 n.m западнее RWY 11, левый разворот выполнять как можно раньше, практически над торцом RWY и далее следовать согласно маршрута выхода.

**Профиль рельефа местности в наборе высоты
при вылете из а/п ТЕГЕРАН**



**Профиль рельефа местности на снижении для захода
на посадку на а/д ТЕГЕРАН**



ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО

2.3 Особенности выполнения полетов по России и СНГ.

2.3.1 Особенности выполнения полётов

Общие положения.

1. Все полеты на территории Российской Федерации и большинства государств СНГ до высоты перехода после взлета и с эшелона перехода до посадки выполняются по давлению QFE.

2. Отсутствие в навигационных базах данных всех воздушных судов иностранного производства, включая ВС А-319/320, полной навигационной информации по аэродромам. Информация имеется только по тем данным, которые внесены в AIP России и стран СНГ, которые к нему присоединились. Это, как правило, только информация о координатах торцов ВПП и частичная информация для схем захода на посадку по системе ILS.

Причины, по которым навигационная информация отсутствует в навигационных базах данных, следующие:

- различия в используемых методиках расчета схем захода на посадку;
- расчета SIDs, STARs;
- различия в применяемых для расчетов систем координат (в России и СНГ применяется Национальная геодезическая система координат 1942 года, в то время как большинство зарубежных государств использует систему координат WGS-84).

Недостающее количество навигационной информации для выполнения захода на посадку, и для выполнения взлета представляется экипажу в виде таблиц с координатами точек схем захода на посадку, схем прибытия, схем выхода после взлета.

Координаты точек схем задаются в следующем виде:

- географических координат;
- PBD (Place/Bearing/Distance).

3. Отсутствие достаточного количества аэродромов, допущенных к эксплуатации воздушных судов иностранного производства вообще, и самолетов А-319/320/321 в частности.

ВС А-319/320/321 не допущены к выполнению полетов по правилам ETOPS. Полеты на этих ВС должны выполняться таким

образом, чтобы в любой точке маршрута в случае отказа одного двигателя продолжительность полета до запасного (пригодного) аэродрома в штиль, на скорости установленной для полета с одним работающим двигателем, составила не более 60 минут.

Зона оперирования ВС А-319/320/321.

Тип ВС	Скорость одномоторного полета	Пороговое время 60 минут
A-319	/320 KIAS	403 NM
A-320	/320 KIAS	408 NM
A-321	/320 KIAS	407 NM

При выполнении полетов в воздушном пространстве России адекватный (соответствующий) аэродром может быть выбран из "Перечня запасных аэродромов Российской Федерации" (Приказ ФАС от 24.11.98г. №339), а также дополнений к нему.

На данный момент следующие аэродромы на территории РФ допущены к эксплуатации ВС А-319/320:

Шереметьево, Внуково, Домодедово, Екатеринбург (Кольцово), Казань, Нижний Новгород, Новосибирск (Толмачево), Минеральные Воды, Пермь, Самара, Санкт-Петербург, Чита, Нижневартовск, Ростов-на-Дону.

Пригодные аэродромы для полетов с пороговым временем 60 минут должны соответствовать требованиям РПП к запасным аэродромам, а именно:

РПП п.8.1.2.3.1." Запасным аэродромом для полетов по ППП может быть выбран аэродром, если на нем ко времени прилета прогнозируется:

- высота нижней границы облаков на 50м и видимость на 500м выше минимума;

- высота нижней границы облаков не менее 90м и видимость не менее 1000м;

- в случае, когда выбранный запасной аэродром допущен к эксплуатации по категорированному минимуму, а командир корабля и воздушное судно допущены к полетам по соответствующей категории;

- высота нижней границы облаков на 100м и видимость на 1000м выше минимума в том случае, когда выбранный запасной аэродром расположен на расстоянии менее 50км от аэродрома назначения.

Горный аэродром может быть выбран запасным в соответствии с п.8.1.2.3.1. без провозки экипажа, если аэродром изучался при проведении предварительной подготовки и производилась тренировка на тренажере по его схеме снижения и захода на посадку, а командир воздушного судна пилот 1-го класса.

2.3.2 Маршрут полёта Москва – Екатеринбург.

Полёт по маршруту без особенностей. (см.. п. 4.1).

Аэродром Екатеринбург.

Особенности аэродрома.

Аэродром Кольцово имеет две RWY:

- RW 08L/26R;
- RW 08R/26L.

Система ILS установлена для захода на посадку RW 08R, RW 26L и RW 26R.

На RW 08L/26R отсутствует светооборудование (нет огней приближения и нет огней полосы).

RW 08R/26L оборудована системой захода на посадку по I категории ILS.

На RW 08R/26L установлена система PAPI (слева по курсу посадки). Порог RW 26L смещен в сторону КТА на 325м (только для посадки).

Эксплуатационные приемы снижения шума на этапе захода на посадку не применяются.

При необходимости, например в случае перегруженности аэродрома, прибывающие ВС могут получить указание о выполнении полета в одной зон ожидания (над ОПРС Артемовский, Михайловский и ДПРМ Кольцово).

Если метеорологическая видимость составляет менее 400м, а также ночью - ВС лидируется машиной сопровождения.

В исключительных случаях разрешается использовать RW 08L/26R для руления, в ночное время и в СМУ при сопровождении лидировочной машины.

Эксплуатационные приемы снижения шума на этапе взлета и набора высоты выполняются экипажами ВС при взлете с RW 26L, RW 26R.

Экипажи ВС могут использовать любую из процедур снижения шума на этапе взлета и набора высоты (NADP 1 или NADP 2).

Потеря (отказ) радиосвязи.

В случае потери (отказа) связи экипаж продолжает полет на эшелоне, заданном последней полученной командой диспетчера, в

направлении ДПРМ, снижение над ДПРМ начинается в расчетное время прибытия или как можно ближе к этому времени, не выходя из зоны ожидания. После этого экипаж выполняет:

- заход на посадку на аэродром Кольцово;
- уход на запасные аэродромы.

При потере радиосвязи после взлета (если на высотах 200-600 м связь с "Кольцово – круг" не установлена) экипаж ВС продолжает набор высоты круга и выполняет полет по схеме захода на посадку и в зависимости от метеоусловий и посадочного веса производит посадку на аэродроме Кольцово или следует на запасной аэродром.

Если по каким-либо причинам экипаж не может сразу произвести посадку на аэродроме Кольцово, то он должен выполнять полет в зоне ожидания над ДПРМ Кольцово. После этого осуществляется выход из зоны ожидания для захода на посадку на аэродроме Кольцово.

При потере радиосвязи в наборе эшелона (высоты) экипаж ВС обязан следовать на последней заданной диспетчером высоте (эшелоне) на ОПРС коридора выхода и после пролета ОПРС набрать назначенный эшелон в соответствии с FPL.

2.3.2 Маршрут полёта Москва – Новосибирск.

Полёт по маршруту без особенностей. (см.. п. 4.1).

Аэродром (Толмачёво).

Особенности аэродрома.

Аэродром Толмачёво имеет одну RWY 07/25:

Размеры ИВПП 3600×60.

Система ILS установлена для захода на посадку с обоими курсами. Поскольку координаты курсовых и глиссадных маяков отсутствуют в АИП России, схемы захода по ИЛС в Nav. Date Base отсутствуют.

Движение ВС по аэродрому осуществляется на собственной тяге и буксировкой.

Руление разрешено:

- К МС 5, при условии свободной стоянки 13.
- К МС, 14-17 при условии свободной стоянки 12.
- Через РД2, заруливание ВС на собственной тяге разрешено на МС12-17 при отсутствии ВС и обслуживания на МС находящихся на пути руления ВС.

В случае руления ВС через РД 1,3 и 4 существуют дополнительные ограничения по заруливанию:

- На МС 13-17 при условии свободной МС 12;
- На МС 12 при условии свободной МС 13;

Весь перрон пригоден для движения ВС на собственной тяге с размером крыла менее 48 метров. На участке между РД-1и2 перрон годен для движения ВС на собственной тяге с размахом крыла менее 50.5 метров.

Общие положения.

Эксплуатационные приемы снижения шума на этапе снижения и захода на посадку выполняются экипажами всех ВС. ВПП 07 является предпочтительной ВПП, которая по возможности используется для захода на посадку.

Ограничения.

Заход на посадку с прямой разрешается с МК_{пос}=72° при условии занятия эшелона перехода до удаления > 30 км. Полеты ВС над центральной частью города на высоте ниже (1200)м - запрещены.

При заходе на ВПП 07 имеется запретная зона UNR 123 (GND-15000 метров), расположенная правее посадочного курса.

Специальные процедуры взлета.

При выполнении взлета с $МК=72^\circ$ первый разворот выполняется на удалении 2 км от выходного порога ИВПП (4 км по ДМЕ). При возникновении аварийной ситуации на ВС после взлета (при уходе на 2-й круг) и невозможности захода на посадку по установленной схеме, экипаж выполняет стандартный разворот и производит посадку на ИВПП с обратным курсом;

- при взлете с $МК=72^\circ$ выполняется отворот влево на $МК=350^\circ$, затем правым разворотом на $МК=252^\circ$ или в зависимости от удаления от ВПП выполняет вираж влево до $МК=170^\circ$ с последующим разворотом на $МК=252^\circ$;

- при взлете с $МК=252^\circ$ выполняется стандартный разворот вправо для захода на посадку с $МК_{\text{пос}}=72^\circ$.

Потеря (отказ) радиосвязи.

В случае потери (отказа) радиосвязи экипаж действует в соответствии с процедурами отказа радиосвязи, изложенными в Приложении 2 ICAO и разделе GEN 3.4.5 настоящего AIP. В случае потери радиосвязи в районе аэродрома экипаж ВС обязан:

- включить сигнал бедствия;
- принять все меры к восстановлению радиосвязи, используя все средства и каналы связи, аварийную частоту 121.5 МГц, радиосвязь с другими ВС и пунктами ОВД;
- если радиосвязь установить не удалось, ночью - периодически обозначать себя включением фар;
- продолжать передачу информации о месте нахождения, высоте полета и своих действиях;
- прослушивать на частоте ДПРМ указания диспетчера;
- оценить метеоусловия и возможность перехода на полет по ПВП и принять решение о продолжении или прекращении полета;
- при невозможности перехода на ПВП, следовать по ППП на аэродром посадки на заданном эшелоне, полученном перед потерей радиосвязи, выйти на ДПРМ, выполнить маневр по схеме зоны ожидания со снижением до высоты круга, произвести посадку;
- при заходе на посадку на 4-й развороте и после пролета ДПРМ обозначить себя и запросить посадку миганием, а затем включением посадочных фар.

В случае потери радиосвязи после взлета ВС, экипаж производит посадку на аэродроме взлета. Если по условиям погоды посадку выполнить невозможно, занять высоту попутного нижнего безопасного эшелона или высоту 4200 м, 4500 м, 7200 м, 7500 м в зависимости от направления полета и следовать на запасной аэродром.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

Район аэродрома характерен наличием заболоченных территорий и пойм рек, на удалении 12 км с северо-восточной стороны водный рубеж р.Обь. Это обуславливает большое скопление птиц в районе аэродрома и их сезонные миграции. Птицы перелетают летное поле на высоте до 300 м. В период сезонных миграций (весна, осень) птицы пересекают аэродром в северном и южном направлениях на высотах до 3500 м.

При обнаружении скопления птиц информация немедленно передается экипажу ВС. Получив информацию о скоплении птиц, КВС включает посадочные фары, усиливает осмотрительность.