



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

СОГЛАСОВАНО

Директор ЧПОУ  
«Авиашкола Аэрофлота»

О.В. Васильев

« 11 »

сентября 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления летной эксплуатации  
Федерального агентства воздушного транспорта  
Минтранса России

М.Ю. Костылев

27 » 2017 г.



**Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777»  
(Ускоренный курс / Shortened Transition)**

Москва, 2017



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программы повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition).

Программа разработана в отделе подготовки летного состава ЧПОУ «Авиашкола Аэрофлота».

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Программа обсуждена и одобрена на заседании Учебно-методического совета ЧПОУ «Авиашкола Аэрофлота». Протокол № 6-17 от 08 августа 2017 г.


ИСПОЛНЕНО

Начальник отдела подготовки летного состава  
ЧПОУ «Авиашкола Аэрофлота»

\_\_\_\_\_  
Лызлов А.И.

« 11 » *декабрь* 2017 г.



	<p>Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»</p>	<p>Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)</p>	<p>ПР-ЛС-94</p>
--	---	--	-----------------

## СОДЕРЖАНИЕ

Перечень сокращений и обозначений	5
Пояснительная записка	7
Учебный план программы	10
Модуль 1 – Основной курс	11
Теоретическая подготовка модуля 1	11
Учебно-тематический план теоретической подготовки модуля 1	11
Тематическое содержание теоретической подготовки модуля 1	12
Тренажерная подготовка модуля 1	16
Учебно-тематический план тренажерной подготовки модуля 1	16
Содержание сессий модуля 1	16
Модуль 2 ZFTT	18
Теоретическая подготовка модуля 2	18
Учебно-тематический план теоретической подготовки модуля 2	18
Тематическое содержание теоретической подготовки модуля 2	18
Тренажерная подготовка модуля 2	18
Учебно-тематический план тренажерной подготовки модуля 2	18
Содержание сессий модуля 2	18
Программа FIXED BASE SIMULATOR (введение)	19
Программа FIXED BASE SIMULATOR	22
Программа FULL FLIGHT SIMULATOR (введение)	57
Программа FFS FULL FLIGHT SIMULATOR	60
Учебно-методическое обеспечение программы	95
Организационно-педагогические условия реализации программы	96
Оценка качества освоения программы	98
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1. Бланки FBS	100
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2. Бланки FFS	112
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3. Бланк прохождения наземной и тренажерной подготовок	130



## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

<b>Обучающийся</b>	Физическое лицо, осваивающее образовательную программу
<b>Слушатели</b>	Лица, осваивающие дополнительные профессиональные программы
<b>Учебный план</b>	Документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся
<b>ЧПОУ «Авиашкола Аэрофлота»</b>	Частное профессиональное образовательное учреждение «Авиационная школа Аэрофлота»
<b>АК</b>	Авиакомпания
<b>ВС</b>	Воздушное судно
<b>ГА</b>	Гражданская авиация
<b>АС</b>	ALTERNATING CURRENT
<b>APP</b>	APPROACH
<b>A/P</b>	AUTOPILOT
<b>APU</b>	AUXILIARY POWER UNIT
<b>A/S</b>	AIRSPEED
<b>A/T</b>	AUTOTHROTTLE
<b>ATC</b>	AIR TRAFFIC CONTROL
<b>CBT</b>	COMPUTER BASED TRAINING
<b>CDU</b>	CONTROL DISPLAY UNIT
<b>COMM</b>	COMMUNICATION
<b>CG</b>	CENTER OF GRAVITY
<b>CRM</b>	CREW RESOURCE MANAGEMENT
<b>DC</b>	DIRECT CURRENT
<b>EADI</b>	ELECTRONIC ATTITUDE DIRECTION INDICATOR
<b>EHSI</b>	ELECTRONIC HORIZONTAL SITUATION INDICATOR
<b>FBS</b>	FIX BASE SIMULATOR
<b>FCTM</b>	FLIGHT CREW TRAINING MANUAL
<b>FFS</b>	FULL FLIGHT SIMULATOR
<b>FMC</b>	FLIGHT MANAGEMENT COMPUTER
<b>FCOM</b>	FLIGHT CREW OPERATION MANUAL
<b>GPWS</b>	GROUND PROXIMITY WARNING SYSTEM
<b>IRS</b>	INERTIAL REFERENCE SYSTEM
<b>ISDU</b>	INERTIAL SYSTEM DISPLAY UNIT
<b>IRU</b>	INERTIAL REFERENCE UNIT
<b>LE</b>	LEADING EDGE
<b>LOC</b>	LOCALISER
<b>MTOW</b>	MAXIMUM TAKE OFF WEIGHT
<b>NP</b>	NORMAL PROCEDURES
<b>OM</b>	OPERATION MANUAL
<b>PA</b>	PASSENGER ADDRESS
<b>PF</b>	PILOT FLYING
<b>PNF</b>	PILOT NOT FLYING
<b>RDMI</b>	RADIO DISTANCE MAGNETIC INDICATOR
<b>RMI</b>	RADIO MAGNETIC INDICATOR
<b>RTE</b>	ROUTE



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»


Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

RTO	REJECTED TAKEOFF
SOP	STANDARD OPERATING PROCEDURES
STAB	STABILIZER
TE	TRAILING EDGE
VFR	VISUAL FLIGHT RULES
VHF	VERY HIGH FREQUENCY (30-300 MHz)
VNAV	VERTICAL NAVIGATION
VOR	VHF OMNIDIRECTIONAL RANGE
V/S	VERTICAL SPEED
VSI	VERTICAL SPEED INDICATOR

Авиашкола Аэрофлота



	<p>Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»</p>	<p>Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)</p>	<p>ПР-ЛС-94</p>
--	---	--	-----------------

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая Программа - Программа курса повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition) - является дополнительной профессиональной программой - программой повышения квалификации и разработана на основании требований:

- Воздушного кодекса Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ;
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрированного Минюстом РФ 20 августа 2013 г., рег. № 29444);
- Приказа Минтранса России от 29.09.2015 № 289 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к образовательным организациям и организациям, осуществляющим обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие образовательных организаций и организаций, осуществляющих обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала, требованиям федеральных авиационных правил» (зарегистрированного в Минюсте России 25.03.2016 № 41576);
- Приказа Минтранса России от 31.07.2009 № 128 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации» (зарегистрированного Минюстом России 31.08.2009 № 14645);
- Приказа Минтранса России от 12.09.2008 № 147 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (зарегистрированного Минюстом России 20.11.2008 № 12701);
- Приказа Министра обороны РФ № 136, Минтранса РФ № 42, Росавиакосмоса № 51 от 31.03.2002 «Об утверждении Федеральных авиационных правил полетов в воздушном пространстве Российской Федерации» (зарегистрированного в Минюсте РФ 24.07.2002 № 3615);
- Методических рекомендаций по подготовке Программ по дополнительному профессиональному образованию и курсов повышения квалификации авиационного персонала в образовательных учреждениях и авиационных учебных центрах гражданской авиации Российской Федерации;
- РПП Авиакомпаний и др.

**Целью реализации данной программы** является получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности пилота ВС Boeing-777, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

**Область профессиональной деятельности слушателей:** летная эксплуатация ВС Boeing-777.

**Объектами профессиональной деятельности слушателей** являются:

- Boeing-777 и его функциональные системы;



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

- двигатели ВС Boeing-777;
- документация;
- процесс летной эксплуатации ВС Boeing-777;
- экипаж ВС Boeing-777.

**Требования к результатам обучения.** Слушатель, успешно завершивший обучение по настоящей Программе, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- летная эксплуатация ВС В-777 и двигателей, его функциональных систем;
- сохранение летной годности многодвигательного воздушного судна, их функциональных систем на этапе летной эксплуатации;
- обеспечение эксплуатации воздушного судна, двигателя и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях;
- обеспечение безопасности, регулярности и экономической эффективности авиаперевозок;
- проведение комплекса мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности воздушного судна, двигателя и их функциональных систем к использованию по назначению;
- организация и планирование работы в рамках экипажа ВС;
- выбор оптимальных решений при планировании действий в условиях возникновения особых ситуаций;
- осуществления контроля за организацией, планированием и выполнением полетов, и качеством летной работы;
- принятие участия в оценке экономической эффективности летной эксплуатации;
- обеспечение техники безопасности и охраны труда на участке работ.

**В результате освоения программы** слушатель должен

**знать:**

- законы и правила, касающиеся выполнения функций пилота Boeing-777;
- общие характеристики и ограничения электрических, гидравлических систем, системы наддува и других систем воздушного судна; систему управления полетом, включая автопилот;
- принципы работы, правила эксплуатации и ограничения силовых установок воздушных судов; влияние атмосферных условий на характеристики двигателей; соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации (FCOM);
- правила эксплуатации и ограничения воздушных судов Boeing-777;
- влияние атмосферных условий на летно-технические характеристики воздушных судов согласно соответствующим эксплуатационным данным FCOM;
- правила использования и проверки исправности оборудования систем воздушных судов Boeing-777;
- приборное оборудование; эксплуатационные ограничения и воздействия прецессии; правила и порядок действий при отказах различных пилотажных приборов и электронных индикаторов;
- влияние загрузки и распределения массы на летно-технические характеристики и характеристики управляемости воздушного судна; правила выполнения расчетов массы и центровки (Weight and Balance);
- правила использования и практического применения параметров взлетных, поса-





Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

дочных и других характеристик, включая правила управления в крейсерском полете;

- особенности взаимодействия летного экипажа ВС Boeing-777;
- правила использования, учета ограничений и эксплуатационной надежности авиационного электронного и приборного оборудования, необходимого для управления воздушным судном и навигации;
- правила использования навигационных систем ВС Boeing-777, применяемых на этапах вылета, полета по маршруту, захода на посадку и посадки;
- правила применения методов контроля факторов угрозы и ошибок в эксплуатационной обстановке.

**уметь:**

- распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибок;
- плавно и точно осуществлять ручное управление самолетом в пределах ограничений его летно-технических характеристик, обеспечивая успешное выполнение схемы полета или маневра;
- управлять самолетом с автопилотом, работающим в режиме, соответствующем этапу полета, и знать особенности его работы в различных режимах;
- точно выполнять порядок действий в нормальных, особых и аварийных условиях на всех этапах полета;
- принимать правильные решения и квалифицированно осуществлять управление самолетом в соответствии с требованиями FCOM и SOP;
- осуществлять взаимодействие с другими членами летного экипажа и демонстрировать способность эффективно выполнять процедуры на случай потери работоспособности членами экипажа и обеспечения координации членов экипажа, включая распределение задач по пилотированию, координацию действий членов экипажа, соблюдение штатных эксплуатационных процедур и использование контрольных карт.

**Категории слушателей:**

- линейные и коммерческие пилоты, имеющие опыт летной эксплуатации ВС производства компании Boeing более 500 часов.

**Требования к слушателям:**

- наличие среднего профессионального и (или) высшего летного образования;
- наличие действующего свидетельства специалиста авиационного персонала ГА;
- уровень владения английским языком не ниже 4-го по шкале ИКАО.

Программа основана на модульном принципе представления содержания и построения учебных планов. Программа предполагает последовательное освоение модулей. Программа состоит из следующих модулей:

Модуль 1 – основной курс.

Модуль 2 – ZFTT.

Модуль 1 является обязательным. Модуль 2 является дополнительным, реализуется по заявке заказчика.

**Продолжительность обучения,** необходимая на реализацию программы составляет:

1 модуль - 22 учебных дней:

- 12 учебных дней (аудиторные занятия и занятия с использованием СВТ - 96 академических часов);



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

- 10 учебных дней (40 астрономических часа тренажерной подготовки + 20 академических часов Briefing/Debriefing).

2 модуль – 1 день:

- 4 астрономических часа (ZFTT);

- 2 академических часа (Briefing / Debriefing).

#### Продолжительность учебного дня:

- Теоретическая подготовка - 8 академических часов

- Тренажерная подготовка – 4 астрономических часа (+ Briefing/Debriefing – 2 академических часа)

**Форма обучения:** очно с отрывом от производства.

#### Документы, выдаваемые слушателям.

Слушателю, успешно освоившему программу в полном объеме (модуль 1, модуль 2) и продемонстрировавшему знания и навыки, предусмотренные модулем 1 и модулем 2, выдается удостоверение о повышении квалификации с указанием объема подготовки, на основании которого он может получить квалификационную отметку на тип ВС В-777.

Слушателю, успешно освоившему модуль 1 настоящей программы и продемонстрировавшему знания и навыки, предусмотренные модулем 1, выдается удостоверение о повышении квалификации с указанием объема подготовки по модулю 1, которое не является основанием для получения квалификационной отметки. Получение слушателем, прошедшим подготовку по модулю 1 настоящей программы, квалификационной отметки на тип ВС В-777 возможно только после прохождения им аэродромной подготовки согласно требованиям ППЛС авиакомпании.

В случае освоения одного из модулей программы не в полном объеме или при получении неудовлетворительной оценки ЧПОУ «Авиашкола Аэрофлота» выдает соответствующий документ (справку) с указанием даты и объема проведенной подготовки по данному модулю.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

Вид обучения		Количество часов
<b>Модуль 1</b>		
1	<b>Теоретическая подготовка (в академических часах), в том числе:</b>	<b>116</b>
	- СВТ Boeing-777	58
	- Аудиторные занятия (Занятия с инструктором)	28
	- Контроль	10
	- Briefing/Debriefing	20
2	<b>Тренажерная подготовка (в астрономических часах), в том числе</b>	<b>40</b> (54 академических часа)
	- FIXED BASE SIMULATOR (3 сессии)	12
	- FULL FLIGHT SIMULATOR (4 сессии)	16
	- LOFT FFS	4
	- LVP	4
	- Skill Test	4
3	<b>Итого по модулю 1, в академических часах</b>	<b>170</b>



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Модуль 2		
1	ZFTT (в астрономических часах)	<b>4</b> (5 академических часов)
2	Briefing/Debriefing	<b>2</b>
	<b>Итого по модулю 2, в академических часах</b>	<b>7 академических часов</b>
	<b>Итого по программе:</b>	<b>177 академических часов</b>

### Модуль 1 – Основной курс

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МОДУЛЯ 1

#### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МОДУЛЯ 1

№ п/п	Наименование дисциплин	Количество часов			Форма контроля
		Всего	В том числе		
			Занятия с инструктором	СВТ	
<b>1.</b>	<b>Теоретическая подготовка</b>	<b>116</b>			
	- Аудиторные занятия и занятия с использованием СВТ, в том числе компьютерное тестирование (Tests) и экзамен (ORAL EXAM)	<b>96</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>10</b>
	<b>Введение в курс (Course introduction)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Раздел 1.</b>	<b>Системы самолета</b>	<b>70</b>	<b>9</b>	<b>55</b>	<b>6</b>
1.1	Общие сведения о самолете (Aircraft general)	1	0,5	0,5	зачет
1.2	Кислородная система (Oxygen)	1	0,5	0,5	зачет
1.3	Воздушные системы (Air Systems)	4	0,5	3,5	зачет
1.4	Противообледенительная система (Ice & Rain Protection)	2	0,5	1,5	зачет
1.5	Автопилот (Auto flight)	8	0,5	7,5	зачет
1.6	Системы связи (Communication)	6	0,5	5,5	зачет
1.7	Электросистема (Electrical System)	4	0,5	3,5	зачет
1.8	Двигатели (Engines)	4	0,5	3,5	зачет
1.9	ВСУ (APU)	1	0,5	0,5	зачет
1.10	Противопожарная система (Fire Detection and Protection)	2	0,5	1,5	зачет
1.11	Системы управления (Flight Controls)	4	0,5	3,5	зачет
1.12	Приборное оборудование (Flight Instruments, Displays, Electronic Checklist)	7	0,5	6,5	зачет
1.13	Навигационная система управления самолетом (Flight Management System, Navigation)	12	1	11	зачет
1.14	Топливная система (Fuel System)	2	0,5	1,5	зачет
1.15	Гидравлическая система (Hydraulic System)	2	0,5	1,5	зачет



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

1.16	Шасси ВС (Landing Gear)	2	0,5	1,5	зачет
1.17	Система оповещения и предупреждения экипажа (Crew Alerting and Warning Systems)	2	0,5	1,5	зачет
1.18	Компьютерное тестирование (Tests)	6			6 ак.ч. зачет
<b>Раздел 2.</b>	<b>Процедуры и Ограничения</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2.1	Эксплуатационные ограничения (Limitations)	1	1		зачет
2.2	Стандартные эксплуатационные процедуры (SOP). Аварийные процедуры, включая теоретическую подготовку по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания (NNP)	10	10	-	зачет
2.3	Неблагоприятные погодные условия, противообледенительная обработка, вулканический пепел (Adverse weather/Deicing/Volcanic ash)	4	4	-	зачет
2.4	Эксплуатационные характеристики (Performance)	2	2	-	зачет
2.5	Перечень минимально-исправного оборудования (MEL)	1	0,5	0,5	зачет
2.6	Выполнение полетов в условиях ограниченной видимости (Low visibility operations)	3	0,5	2,5	зачет
2.7	Экзамен (ORAL EXAM)	4			4 ак.ч. экзамен
	<b>Briefing/Debriefing</b>	<b>20</b>			
	<b>Итого теоретическая подготовка по модулю 1, в академических часах:</b>	<b>116</b>			

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МОДУЛЯ 1

№ Раздела	Наименование дисциплин
	<b>Введение в курс (Course introduction)</b>
<b>Раздел 1.</b>	<b>Системы самолета</b> Теоретическая подготовка по знанию систем воздушного судна ФАП 128 5.84.
	<b>1.1 Общие сведения о самолете (Aircraft general)</b>
	<b>1.2 Кислородная система (Oxygen)</b> Crew Oxygen Cabin Oxygen Portable Oxygen Bottles
	<b>1.3 Воздушные системы (Air Systems)</b>



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

	Pneumatic Introduction Pneumatic Operations Air Conditioning Introduction Air Conditioning Packs Equipment Cooling Temperature Control Cargo Compartment Heat Ventilation Pressurization
	<b>1.4 Противообледенительная система (Ice &amp; Rain Protection)</b> Ice and Rain Protection Introduction Engine and Wing Anti-Ice Rain Protection
	<b>1.5 Автопилот (Auto flight)</b> Autopilot Flight Director System Introduction AFDS Controls Autothrottles Approach and Autoland Flight Envelope Protection Roll Control Pitch Control Takeoff Profile Go-Around Windshear Recovery
	<b>1.6 Системы связи (Communication)</b> Audio Control Panel (ACP) Interphone Radio Communications ATC Datalink
	<b>1.7 Электросистема (Electrical System)</b> Electrical Introduction AC Power Sources AC Power Distribution DC Power Autoland Electrical Bus Isolation Standby Electrical Power
	<b>1.8 Двигатели (Engines)</b> Engine Introduction Engine Indications Engine Fuel Engine Oil Start Ignition Electronic Engine Control (EEC) Thrust Reversers Engine Vibration
	<b>1.9 ВСУ (APU)</b> Auxiliary Power Unit (APU)
	<b>1.10 Противопожарная система (Fire Detection and Protection)</b>



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

	Fire Introduction Engine Fire APU Fire Cargo Fire Wheel Well Fire Detection Crew Rest Smoke Detection Lavatory Smoke Detection
	<b>1.11 Системы управления (Flight Controls)</b> Flight Controls Introduction Flaps Pitch Control Roll Control Yaw Spoilers
	<b>1.12 Приборное оборудование (Flight Instruments, Displays, Electronic Checklist)</b> Flight Instruments Introduction General Instruments Primary Flight Display (PFD) Navigation Display (ND) Integrated Display System (IDS) Integrated Standby Flight Display (ISFD) Electronic Flight Instrument System (EFIS) Controls Standby Instruments EICAS Electronic Checklist
	<b>1.13 Навигационная система управления самолетом (Flight Management System, Navigation)</b> Introduction CDU Page Components Thrust Management Fuel Monitoring FMC Preflight FMC Takeoff and Climb FMC Cruise FMC Descent and Approach FMS Alternate Navigation System Description
	<b>1.14 Топливная система (Fuel System)</b> Fuel Introduction Fuel System Indications Fuel Tanks Fuel Jettison Fuel System Operations
	<b>1.15 Гидравлическая система (Hydraulic System)</b> Hydraulic Introduction Hydraulic Operations
	<b>1.16 Шасси ВС (Landing Gear)</b> Landing Gear Introduction





Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

	Landing Gear Operations Nose Wheel and Body Gear Steering Antiskid Protection Parking Brake Air - Ground Sensing System Autobrake System Landing Gear Brakes
	<b>1.17 Система оповещения и предупреждения экипажа (Crew Alerting and Warning Systems)</b> Теоретическая подготовка к выполнению маневров и действий при срабатывании систем предупреждения о близости земли, к выполнению маневров и действий при срабатывании БСПС. ФАП 128 5.84. Engine Indication and Crew Alerting System (EICAS) Predictive Windshear (PWS) Enhanced Ground Proximity Warning System (EGPWS) Traffic Alert and Collision Avoidance System (TCAS)
	<b>1.18 Компьютерное тестирование (Tests)</b> Экзамен по знанию систем воздушного судна ФАП 128 5.84.
<b>Раздел 2.</b>	<b>Процедуры и Ограничения</b>
	<b>2.1 Эксплуатационные ограничения (Limitations)</b> Operating Limitations
	<b>2.2 Стандартные эксплуатационные процедуры (SOP). Аварийные процедуры, включая теоретическую подготовку по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания (NNP)</b> Теоретическая подготовка к выполнению нормальных процедур, теоретическая подготовка к полетам в условиях RVSM, RNP, теоретическая подготовка к действиям в аварийных ситуациях. ФАП 128 5.84. Standard Operating Procedures Non Normal Procedures Теоретическая подготовка по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания. ФАП 128 5.84.
	<b>2.3 Неблагоприятные погодные условия, противообледенительная обработка, вулканический пепел (Adverse weather / Deicing / Volcanic ash)</b> Теоретическая подготовка к выполнению полетов в особых условиях, теоретическая подготовка к выполнению полетов в условиях сдвига ветра ФАП 128 5.84. De-/Anti-Icing Policies and Procedures Contaminated Runway Operations Thunderstorm Avoidance Cold Weather Operations Operations near Volcanic Ash Hot Weather Operations Windshear Avoidance
	<b>2.4 Эксплуатационные характеристики (Performance)</b> Теоретическая подготовка по умению определять летные характеристики воздушного судна ФАП 128 5.84.



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

	Takeoff Basics Takeoff Performance adjustments Reduced Thrust Takeoff Enroute Performance Approach and Landing Performance Weight and Balance Calculations Takeoff, Climb, Cruise, Approach and Landing Performance Obstacle Clearance Fuel Planning Diversion Planning Engine-Out Driftdown Inflight FMC operation
	<b>2.5 Перечень минимально-исправного оборудования (MEL)</b> Effect of Inoperative or Missing Components (MEL/CDL)
	<b>2.6 Выполнение полетов в условиях ограниченной видимости (Low visibility operations)</b> Теоретическая подготовка к выполнению заходов на посадку и посадке в условиях II/III категории ИКАО и взлетов при видимости менее 400 м ФАП 128 5.84. Low Visibility Operations
	<b>2.7 Экзамен (ORAL EXAM)</b> Экзамен по разделам теоретической подготовки, включенных в программу переподготовки согласно ФАП 128 5.84.
	<b>Briefing / Debriefing</b>

### ТРЕНАЖЕРНАЯ ПОДГОТОВКА МОДУЛЯ 1

#### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТРЕНАЖЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ МОДУЛЯ 1

Вид обучения		Количество часов
1	<b>Тренажерная подготовка (в астрономических часах), в том числе</b>	<b>40</b> (54 академических часа)
	- FIXED BASE SIMULATOR (3 сессии)	12
	- FULL FLIGHT SIMULATOR (4 сессии)	16
	- LOFT FFS	4
	- LVP	4
	- Skill Test	4
	<b>Итого по модулю 1, в академических часах</b>	<b>54</b>

#### СОДЕРЖАНИЕ СЕССИЙ МОДУЛЯ 1

№ п/п	Сессия	Содержание сессий	Кол-во часов
1	FIXED BASE SIMULATOR 1	Тренировка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов. (ФАП 128 5.84).	4
2	FIXED BASE SIMULATOR 2	Тренировка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов. (ФАП 128 5.84).	




Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

3	FIXED BASE SIMULATOR 3	Тренировка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов и действиям в аварийных ситуациях, вызванных задымлением в пассажирской кабине. (ФАП 128 5.84).	4
4	FIXED BASE SIMULATOR 4	Тренировка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов и действиям в аварийных ситуациях, вызванных отказом силовой установки, вспомогательной силовой установки, системы кондиционирования. Уход на второй круг. (ФАП 128 5.84).	4
5	FIXED BASE SIMULATOR 5	Тренировка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов и действиям в аварийных ситуациях, вызванных отказом двигателя и гидравлической системы. (ФАП 128 5.84).	4
6	FIXED BASE SIMULATOR 6	Тренировка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов и действиям в аварийных ситуациях, вызванных пожаром в грузовом отсеке. Уход на второй круг. (ФАП 128 5.84).	4
7	FULL FLIGHT SIMULATOR 1	Тренировка на летном тренажере по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания. Тренировка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов и действиям в аварийных ситуациях (ФАП 128 5.84).	4
8	FULL FLIGHT SIMULATOR 2	Тренировка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов и действиям в аварийных ситуациях при отказе двигателя на взлете и заходы по неточным системам. Уход на второй круг (ФАП 128 5.84).	4
9	FULL FLIGHT SIMULATOR 3	Тренировка на летном тренажере по выполнению маневров и действий при срабатывании систем предупреждения о близости земли. Тренировка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов и действиям в аварийных ситуациях. Уход на второй круг (ФАП 128 5.84).	4
10	FULL FLIGHT SIMULATOR 4	Тренировка на летном тренажере по выполнению полетов в условиях сдвига ветра. Тренировка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов и действиям в аварийных ситуациях, вызванных отказом гидравлической системы и других систем ВС. Уход на второй круг (ФАП 128 5.84).	4
11	FULL FLIGHT SIMULATOR 5 (LOFT FFS)	Тренировка на летном тренажере по сценарию обстановки реального полета по маршруту, по выполнению маневров и действий при срабатывании БСПС. Тренировка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов и действиям в аварийных ситуациях, полетов по приборам в предполагаемом районе выполнения полетов, ограничений человеческих возможностей («человеческого фактора»), включая знания об опасности их проявления при выполнении полетов (ФАП 128 5.84).	4

	<b>Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»</b>	<b>Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)</b>	<b>ПР-ЛС-94</b>
--	---	--	-----------------

12	FULL FLIGHT SIMULATOR 6 (LVP)	Тренировка на летном тренажере по выполнению заходов на посадку и посадок в условиях П/Ш категории ИКАО и взлетов при видимости менее 400м. (ФАП 128 5.84).	4
13	FULL FLIGHT SIMULATOR 7 (Skill Test)	Проверка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов и действиям в аварийных ситуациях. (ФАП 128 5.84).	4

### Модуль 2 - ZFTT

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МОДУЛЯ 2

#### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МОДУЛЯ 2

№ п/п	Наименование дисциплин	Количество часов			Форма контроля
		Всего	В том числе		
			Занятия с инструктором	СВТ	
1	Briefing / Debriefing	2			
	<b>Итого по модулю 2, в академических часах:</b>	<b>2</b>			

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МОДУЛЯ 2

№ Раздела	Наименование дисциплин
	<b>Модуль 2</b>
	Briefing / Debriefing

#### ТРЕНАЖЕРНАЯ ПОДГОТОВКА МОДУЛЯ 2

#### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТРЕНАЖЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ МОДУЛЯ 2

Вид обучения		Количество часов
1	ZFTT (в астрономических часах)	<b>4</b> (5 академических часов)
	<b>Итого по модулю 2, в академических часах</b>	<b>5</b>

#### СОДЕРЖАНИЕ СЕССИЙ МОДУЛЯ 2

№ п/п	Сессия	Содержание сессий	Кол-во часов
1	FULL FLIGHT SIMULATOR (ZFTT)	Тренировка на летном тренажере по выполнению нормальных процедур выполнения полетов. (ФАП 128 5.84).	4



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

### Программа FIXED BASE SIMULATOR (введение)

Сессии Fixed Base Simulator (FBS) могут проводиться на процедурном тренажере FPT (Flat Panel Trainer). В этом случае две заключительные сессии Программы проводятся на тренажере FFS с выключенной подвижностью и включенной визуализацией.

По решению инструктора, осуществляющего тренажерную подготовку, сессии на Fixed Base Simulator (FBS) могут проводиться раздельно (по 2 часа каждая) либо объединяться попарно (общая продолжительность 4 часа).

Например:

Fixed Base Simulator 1 + Fixed Base Simulator 2,

Fixed Base Simulator 3 + Fixed Base Simulator 4 и т.д.

В случае объединения сессий попарно, заполняются оба бланка тренажерной подготовки Fixed Base Simulator (FBS).

### INTRODUCTION

The Fixed Base Simulator (FBS) is a significant part of the training program and may be conducted concurrently with Computer Based Training. It consists of lessons developed from specific objectives to progressively train automatic, normal and non-normal flight operations. Each lesson is a flight scenario designed to integrate weather, operating environment, communications, thrust management, automated airplane maneuvering, and procedures. Operating philosophy and Crew Resource Management (CRM) is an integral part of each lesson.

FBS training goal is to attain proficiency in normal procedures using the flight management system (FMS) and Autoflight system rather than gain handling skills.

After each lesson a training progress record is to be filled in. Each lesson exercises should be completed in full. Program schedule is very dense and allows for a few repetitions only.

Accomplished exercises are marked (A). Not accomplished exercises shall be completed later and are marked (R) – (Rollover).

### EVALUATION

Only after a trainee has gained required experience an evaluation may take place.


Exercises to be evaluated are denoted by «\*» in a Training Record Sheet. Performance is evaluated according to next principles as:

(S) SATISFACTORY;

(SB) SATISFACTORY WITH BRIEFING;

(U) UNSATISFACTORY.

Completed exercises not requiring an evaluation are to be marked as “C” – COMPLETED.

	<p>Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»</p>	<p>Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)</p>	<p>ПР-ЛС-94</p>
--	---	--	-----------------

Unsatisfactory		Satisfactory	
U	U	SB	S
Threat – Error – Undesired Aircraft State caused End State (Accident or Incident)	Threat – Error – Undesired Aircraft State developed, but was corrected	Some Threats developed into Errors but Undesired Aircraft State was prevented	Threats were addressed by crew and not developed into Errors
E.g.: Crash, Safe Altitudes or Limitation violation. Crew does not act as a team. Flight safety is jeopardized.	E.g.: SOP or ATC clearance violation, unstable approach etc.; Team Work degradation; Flight safety is in doubt – not assured.	A/C or systems handling (procedures) not perfect; CRM attributes may be violated.	Crew performance is above standard

**Proficiency** is defined as «the ability to perform tasks in real time without assistance». Proficiency objectives are identified in each lesson with asterisks (\*). You must attain proficiency in all identified objectives prior to progressing to FFS training. You must also develop familiarity in non-normal procedures.

The FBS lessons are a significant part of the training program. The lessons are developed from specific objectives to progressively train automatic, normal and non-normal flight operations. Each lesson is a flight scenario designed to integrate weather, operating environments, communications, thrust management, automated airplane maneuvering, and procedures. Operating philosophy and CRM are an integral part of each lesson.

The FBS lessons can be conducted in any of the following three training devices: Flat Panel Trainer (FPT), Fixed Base Simulator (FBS), or Full Flight Simulator (FFS) utilized as an FBS (visual ON and motion OFF).

The lesson will be conducted twice in a 4-hour block time with the trainees switching responsibilities (PF, PM duties) after the first 2-hour block. Each trainee will receive 2 hours as a PF and 2 hours as PM to assure adequate flight deck familiarization before continuing on to FFS training.

The goal is to attain proficiency in normal procedures using the FMS and Autoflight system. Proficiency is defined as «the ability to perform tasks in real time without assistance».


Each lesson has 3 parts:

1. Briefing\*;
2. FBS;
3. Debriefing.

The briefing includes a discussion of the proficiency objectives, flight plan and significant events, and required level of performance. Briefing items are referenced to the appropriate section of the SOP, FCOM or the FCTM.

\*NOTE: Briefing items associated with the normal procedures sections NP.11 and NP.21 of the FCOM are not referenced separately.



	<p>Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»</p>	<p>Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)</p>	<p>ПР-ЛС-94</p>
--	---	--	-----------------

The FBS period affords the crew the opportunity to gain system and procedural experience in the airplane environment.

During the debriefing, a critique will be conducted consisting of a review of the lesson and the performance level achieved.

The lessons progress from simple to complex. The earlier lessons stress normal procedures and the introduction of selected non-normal procedures. The lessons progress to include flights that reinforce normal procedures while integrating more complex clearances, flight plan changes and non-normal procedures. All flights use the FMS and Autoflight system to control the airplane.

Related route, weather, and performance data is specified in each lesson. Airport information is obtained from the approach charts provided in the training package.

**NOTE:** The instructor may change airport, route, weather and performance data depending on FPT, FBS or FFS configuration / database.

Crews are expected to be familiar with the flight scenario prior to each lesson.

#### **FBS PROGRAM OBJECTIVES**

- Train to proficiency in performing airplane normal procedures during all phases of flight.
- Train to proficiency in maintaining automatic airplane control and navigation using the Autoflight system and Flight Management System (FMS).
- Introduce selected non-normal procedures.



## Программа FIXED BASE SIMULATOR

### FIXED BASE SIMULATOR 1

#### LESSON SUMMARY

The lesson is a flight from New York (KJFK) to Washington DC (KIAD). The lesson practices normal procedures and display management. The crew uses the flight director system to perform the takeoff and the autoflight system to control the airplane throughout the flight. Emphasis will be on autopilot pitch modes to control climb and descent, autopilot roll modes to control heading and track, and the CDU to program the active route and update clearance changes in the FMS during the flight. LNAV is introduced.

#### LESSON OBJECTIVES

Introduce normal procedures.

Integrate flight management system (FMS) tasks during normal operation.

Interpret Display Select Panel (DSP) displays.

Integrate system management tasks during Introduce normal procedures.

#### ROUTE OF FLIGHT

#### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN

New York (KJFK)

RWY 31L

ROUTE

DEPARTURE

SKORR 3 Departure

DESTINATION

Washington DC (KIAD)

FLIGHT NUMBER

SDM 777 HEAVY

#### PERFORMANCE

GR WT 215,000 KGS

FLAPS 15

FUEL 20,000 KGS

CG 28%

ZFW 195,000 KGS

WIND 180/10

RESERVES 4,500 KGS

SLOPE 0

CRZ ALT FL 170

EO ACCEL HT 1000.

COST INDEX 120

ACCEL HT 3000.

THRUST LIM ATM +58°

THR REDUCTION 1000.

CLB 1

#### WEATHER

KJFK Wind 260/15 // Visibility 15 km // Ceiling 1,500 Broken// Temperature

13°C // Dew Point 8°C // Altimeter 1012 MB (29.90) // ILS RWY 31L in use/

Landing and departure RWY 31L.

KIAD Wind 150 / 15 // Visibility 10 km // Ceiling 1,800 Scattered // Temperature

18 °C // Dew Point 11°C // Altimeter 1016 MB (30.00) // ILS RWY 19C in use/

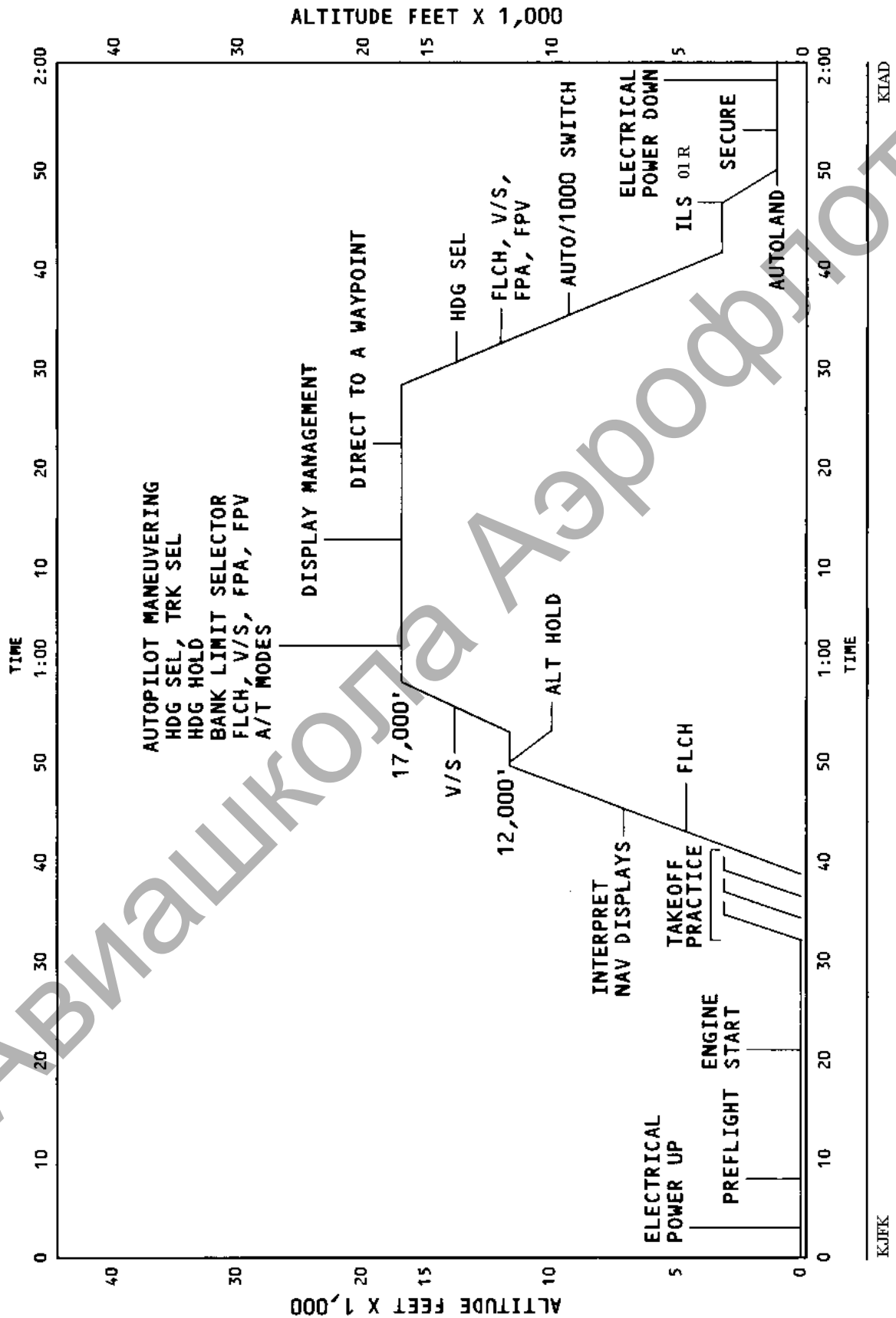
Landing and departure RWY 19C.

#### CLEARANCE

SDM 777 HEAVY is cleared to Dulles, RW 31L SKORR 3 Departure then as filed. Climb and maintain 5,000 ft, expect FL 290, New York Departure 135,9; squawk 3777



PROFILE



KIAD

KJFK



## PREFLIGHT

Electrical Power Up procedure  
Introduce scan flow patterns  
Procedural tasks follow a phase of flight order and logical scan flow pattern  
Introduce crew duty orientation  
The “area of responsibility” concept is used  
Introduce normal procedures philosophy

## REFERENCE

OM SP.6  
OM NP.11

OM NP.11

OM NP.11, QRH CL1,  
FCTM Ch 1

Airplane condition is satisfactory, and flight deck configurations correct for each phase of flight  
Procedures are done by recall and scan flow  
System status is verified before engine start by lights or indications or by EICAS alert messages; after engine start by EICAS alert messages only;  
Checklists are used after doing all respective procedural items and used to verify that critical items have been done  
Before taxi, CDU entries are made by the CAPT or F/O, and verified by the other pilot  
In flight, CDU entries are usually made by PM and verified by the other pilot  
During autopilot operations, the MCP is the PF’s responsibility  
When flying manually, the PF directs the PM to make the changes on the MCP

Seat position

OM 1.40

Eye reference position

*NOTE: If course conducted in FPT, complete during Lesson 6S*

Lighting controls OM 1.30

Interior and exterior lighting

*NOTE: If course conducted in FPT, complete during Lesson 6S*

Introduce radio tuning

OM 5.10,.20

Introduce audio control OM 5.10,.20

Introduce Display Select Panel DSP

OM 10.10,.20,15.10

Selection of the 3 MFDs

CANC/RCL switch

Synoptic display philosophy

FCTM Ch 1

Introduce FMC Preflight procedure OM 11.40

Manual route entry

OM 11.40

Select desired waypoint

OM 11.42

Navigation display plan mode

OM 10.10,.11.41

Introduce Electronic Checklist (ECL)

QRH CL1, OM 10.50,.60

Organized by phase of flight

Verifies that critical items have been done

Verifications are made by BOTH pilots

Responses are made by the pilot who accomplished the item (area of responsibility);

however, the PF responds to Before Takeoff and Landing checklist

items, and the PM responds to After Takeoff checklist items

Calling up and putting away the ECL



ECL Features:

- Many system switch/control positions are sensed (closed loop)
- Checklist closed loop (sensed) stapes are continuously in real time for condition
- Gathers notes for easy review
- Deferred items are automatically appended to the appropriate Normal checklist
- ECL can be controlled by either pilot
- Indication of who is in control on the CCD
- ECL colors
- Checklist complete prompt

Takeoff briefing

FCTM Ch 2

**ENGINE START**

- Normal procedures
- Before Start procedure
- Engine Start procedure
- Before Taxi procedure

**TAXI OUT**

- Normal procedures
- Flaps 5 takeoff

**TAKEOFF**

- Normal procedures
- Perform additional practice takeoffs as desired
- Review the flap retraction schedule

**REFERENCE**

QRH MAN.2, OM 11.41

FCTM Ch 3

**CLIMB**

- Normal procedures
- FMC operations
- Interpret navigation display
- Altitude control
- Climb to FL 190 – FLCH
- Accomplish an intermediate level off at FL 12000 feet – ALT HOLD
- Complete the climb after the level off – V/S

**REFERENCE**

OM 11.41

OM 10.40

OM 4.10,.20

**CRUISE**

- Normal procedures
- FMC operations
- Autopilot maneuvering
- Practice maneuvering the airplane using the various integrated autopilot modes
- Heading control
- Practice using autopilot heading controls- HDG SEL, TRK SEL, HDG HOLD, TRK HOLD, Bank Limit Selector

**REFERENCE**

OM 11.42

OM 4.10,.20

OM 4.10,.20



Altitude control	OM 4.10, .20, 10.10
Practice autopilot altitude controls FLCH, V/S, FPA, FPV	
Trust control	OM 4.10
Review autothrottle modes	
Display management	OM 10.10, .20
Normal procedures	
Inboard display selectors	
Display Select Panel (DSP)	
Alternate operation	
Practice CDU control of the Display Select Panel (DSP)	
Direct to a waypoint	OM 11.42
After RBV, direct DELRO – LAGS page	
Arrival procedure	OM 11.43
Expect the ILS runway 01R approach at Dulles (KIAD)- ARRIVALS page	
Enter flap position and VREF speed for landing – APPROACH REF page	
Approach briefing	FCTM Ch 5
<b>DESCENT</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	
FMC operations	OM 11.43
Heading control	OM 4.10, .20
Practice using the heading select function during descent - HDG SEL	
Altitude control	OM 4.10, .20, 10.10
Practice using autopilot descent controls as desired - FLCH, V/S, FPA, FPV	
AUTO/1000 switch	
<b>APPROACH</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	QRH MAN.2, OM 11.43
Review the flap-speed schedule	FCTM Ch 1
ILS approach	QRH MAN.2, OM 4.20
ILS runway 01R approach at Dulles (KIAD)	
Display an extended an approach course to the final approach fix (INTC CRS TO ROBSA) – LAGS page	OM 11.42
APPROACH mode	OM 4.10, .20
Perform an automatic approach	
Review FMA annunciations	
<b>LANDING</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	
Automatic landing	OM 4.20
<b>TAXI IN</b>	
Normal procedures	





Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-  
ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС  
Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened  
Transition)

ПР-ЛС-94

### SHUTDOWN

Normal procedures

### SECURE

Normal procedures

Electrical Power Down procedures

### REFERENCE

OM SP.6

Авиашкола Аэрофлота



## FIXED BASE SIMULATOR 2

### LESSON SUMMARY

The lesson is a night flight from New York (KJFK) to Washington DC (KIAD). VNAV is introduced. During the flight, LNAV and VNAV will be used as the primary automatic flight modes, however, HDG SEL and FLCH may be used as required. The CDU is used to program the active route and update clearance changes in the FMS during the flight. Holding is introduced and practiced.

### LESSON OBJECTIVES

Perform normal procedures.

Perform integrated FMS tasks.

Maintain airplane control and navigation using the autopilot and CDU.

Perform system management tasks.

### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN	New York (KJFK)
RWY 31L	
ROUTE	Company route
DEPARTURE	Merit 4 departure
DESTINATION	Dulles (KIAD)
FLIGHT NUMBER	SDM 777 HEAVY

### PERFORMANCE

GR WT	221,000 KGS	FLAPS	15
FUEL	26,000 KGS	CG	28%
ZFW	195,000 KGS	WIND	Calm
RESERVES	4,500 KGS	SLOPE	0
CRZ ALT	FL 170	EO ACCEL HT	1000.
COST INDEX	120	ACCEL HT	3000.
THRUST LIM	TO2, +40	THR REDUCTION	1000.

### WEATHER

KJFK Wind calm // Visibility 15 km // Sky clear // Temperature 15°C // Dew Point 4°C // Altimeter 1013 MB (29.92) // ILS RWY 31L in use/ Landing and departure RWY 31L.

KIAD Wind 060 / 10 // Visibility 10 km // Ceiling 3000 Broken // Temperature 13 °C // Dew Point 05°C // Altimeter 1012 MB (29.89) // ILS RWY 01R in use/

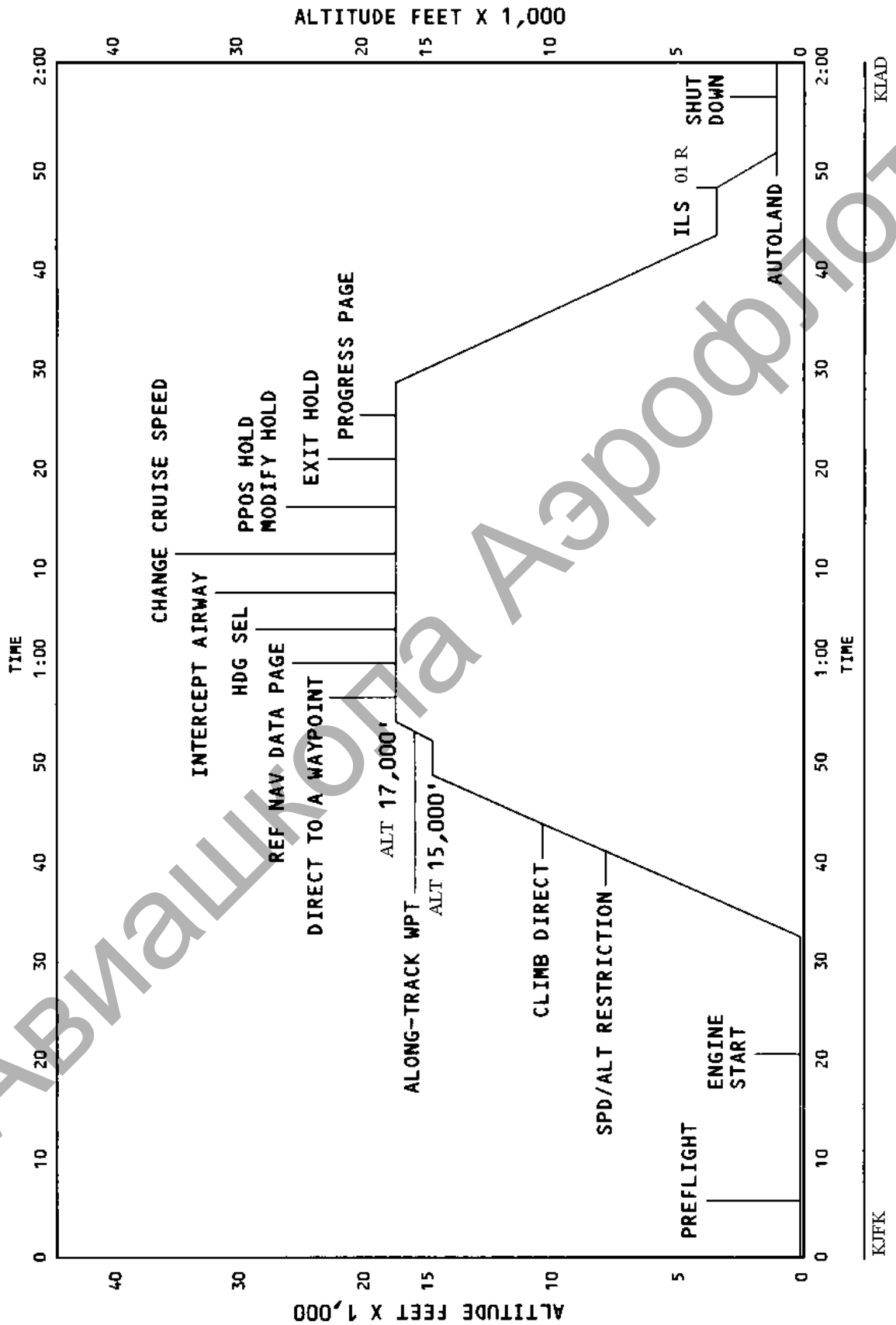
Landing and departure RWY 01R

### CLEARANCE

SDM 777 HEAVY is cleared to Dulles, Merit 4 departure PUT transition then as filed, climb and maintain 17000, New York Departure 135.9. squawk 4777.



PROFILE





### **PREFLIGHT**

Normal procedures

FMC Preflight procedure

Manual route entry

### **REFERENCE**

OM 11.40

OM 11.40

### **ENGINE START**

Normal procedures

Before Start procedure

Engine Start procedure

Before Taxi procedure

### **TAXI OUT**

Normal procedures

Flaps 5 takeoff

### **TAKEOFF**

Normal procedures

Use LNAV and VNAV for takeoff

### **REFERENCE**

QRH MAN.2, OM 11.41

### **CLIMB**

Normal procedures

FMC operations

Enter speed/altitude restriction

Cross RBV at or below 15000ft and at 280 knots – LEGS page

Climb direct

After RBV, resume normal climb speed, climb and maintain ALT 17000 –VNAV CLIMB page

Along-Track waypoint

Report 15 miles prior to the RBV intersection – LAGS page

### **REFERENCE**

OM 11.41

OM 11.41

OM 11.41

OM 11.31

### **CRUISE**

Normal procedures

FMC operations

Direct to a waypoint

After RBV/-15, cleared direct

HOUTN- LEGS page

Inhibit navigation aid

LRP VOR/DME is unreliable; do not use for navigation– REF NAV DATA page

Heading control

At HOUTN, turn left heading 230° - HDG SEL

Intercept an airway

After right turn to heading 280° intercept V457 to JOANE– RTE page

Route modification

direct DELRO - RTE page

### **REFERENCE**

OM 11.42

OM 11.42

OM SP.11,11.42

OM 4.10.,20

OM 11.42

OM 11.42



Change cruise speed	OM 11.42
Reduce speed to 280 knots for spacing -VNAV CRZ page	
Resume normal speed - VNAV CRZ page	
Present position hold	OM 11.43
Hold at present position– HOLD page	
Arrival procedure	OM 11.43
Expect the ILS runway 19C approach	
FMC Preflight procedure	OM 11.40
Manual route entry	OM 11.40

### ENGINE START

Normal procedures  
Before Start procedure  
Engine Start procedure  
Before Taxi procedure

### TAXI OUT

Normal procedures  
Flaps 5 takeoff

### TAKEOFF

Normal procedures  
Use LNAV and VNAV for takeoff

### REFERENCE

QRH MAN.2, OM 11.41

### CLIMB

Normal procedures  
FMC operations  
Enter speed/altitude restriction  
Cross RBV at or below 15000ft and  
at 280 knots – LEGS page  
Climb direct  
After RBV, resume normal climb speed,  
climb and maintain ALT 17000 –VNAV CLIMB page  
Along-Track waypoint  
Report 15 miles prior to the RBV  
intersection – LAGS page

### REFERENCE

OM 11.41

OM 11.41

OM 11.41

OM 11.31

### CRUISE

Normal procedures  
FMC operations  
Direct to a waypoint  
After RBV/-15, cleared direct  
HOUTN- LEGS page  
Inhibit navigation aid  
LRP VOR/DME is unreliable;  
do not use for navigation– REF NAV DATA page  
Heading control  
At HOUTN, turn left heading 230° - HDG SEL

### REFERENCE

OM 11.42

OM 11.42

OM SP.11,11.42

OM 4.10,20



Intercept an airway After right turn to heading 280° intercept V457 to JOANE– RTE page	OM 11.42
Route modification direct DELRO - RTE page	OM 11.42
Change cruise speed	OM 11.42
Reduce speed to 280 knots for spacing -VNAV CRZ page	
Resume normal speed - VNAV CRZ page	
Present position hold	OM 11.43
Hold at present position– HOLD page	
Arrival procedure	OM 11.43
Expect the ILS runway 19C approach at Dulles (KIAD) T/D point and deceleration points	
Modify hold	OM 11.43
view Amend missed approach HOLDING at HYPER to left turns, maintain 12000 ft - HOLD page	
Exit hold	OM 11.43
Depart holding Ron course to MULRR- HOLD page	
Determine ETA, fuel remaining	OM 11.42
Determine ETA and fuel remaining for Dulles (KIAD) and alternate New York (KJFK) – PROGRESS page	
<b>DESCENT</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	
FMC operations	OM 11.43
Approximately 20 mils from MULRR	
Descent and maintain 5,000 feet at pilot's discretion	
<b>APPROACH</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	QRH MAN.2, OM 11.43
ILS approach	QRH MAN.2, OM 4.20
Past AML, radar vectors to ILS runway 01R approach at Dulles (KIAD)	
Display an extended an approach course to the final approach fix (CF07R INTC) – ARRIVALS page	OM 11.43
<b>LANDING</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	
Automatic landing	OM 4.20
<b>TAXI IN</b>	
Normal procedures	
<b>SHUTDOWN</b>	
Normal procedures	





### FIXED BASE SIMULATOR 3

#### LESSON SUMMARY

The lesson is a flight from London Heathrow (EGLL) to Frankfurt/Main (EDDF). Route modifications are made as the flight progresses. Non-normal procedures are introduced. Emphasis will be on engine start and electrical system, smoke and smoke removal, and electronic flight instrument non-normal procedures which are introduced at Frankfurt/Main followed by radar vectors.

#### LESSON OBJECTIVES

Perform integrated FMS tasks.

Apply CRM attributes while practicing selected normal and non-normal procedures.

Maintain airplane control and navigation throughout the flight using the FMS autopilot system.

Perform system management tasks.

\* Demonstrate required level of proficiency in preflight and postflight normal procedures.

\* Demonstrate required level familiarity performing appropriate engine start, electrical system, smoke and smoke removal, and EFIS non-normal procedures.

(\*) Denotes proficiency item.

#### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN	London Heathrow (EGLL)
Gate 411	
RWY 09R	Company Route
DEPARTURE	MAY 2J Departure
DESTINATION	Frankfurt/Main (EDDF)
FLIGHT NUMBER	SDM 777 HEAVY

#### PERFORMANCE

GR WT	235,000 KGS	FLAPS	5
FUEL	40,000 KGS	CG	28%
ZFW	195,000 KGS	WIND	180/10
RESERVES	8,500 KGS	SLOPE	0
CRZ ALT	FL 250 EO	EO ACCEL HT	800’.
COST INDEX	125	ACCEL HT	3000’.
THRUST LIM	TO2,	THR REDUCTION	1500’.

#### WEATHER

LHR Wind 180/10// Visibility 10 km // Ceiling 2,500 Broken// Temperature 13°C // Dew Point 8°C // Altimeter 1014 MB (29.94) // ILS RWY 09R in use/ Landing and departure RWY 09R.

FRA Wind 020/15 // Visibility 10 km // 1800 Scattered // Temperature 13 °C // Dew Point 10°C // Altimeter 1016 MB (30.01) // ILS RWY 07R in use/ Landing and departure RWY 07R



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-  
ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС  
Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened  
Transition)

ПР-ЛС-94

#### **CLEARANCE**

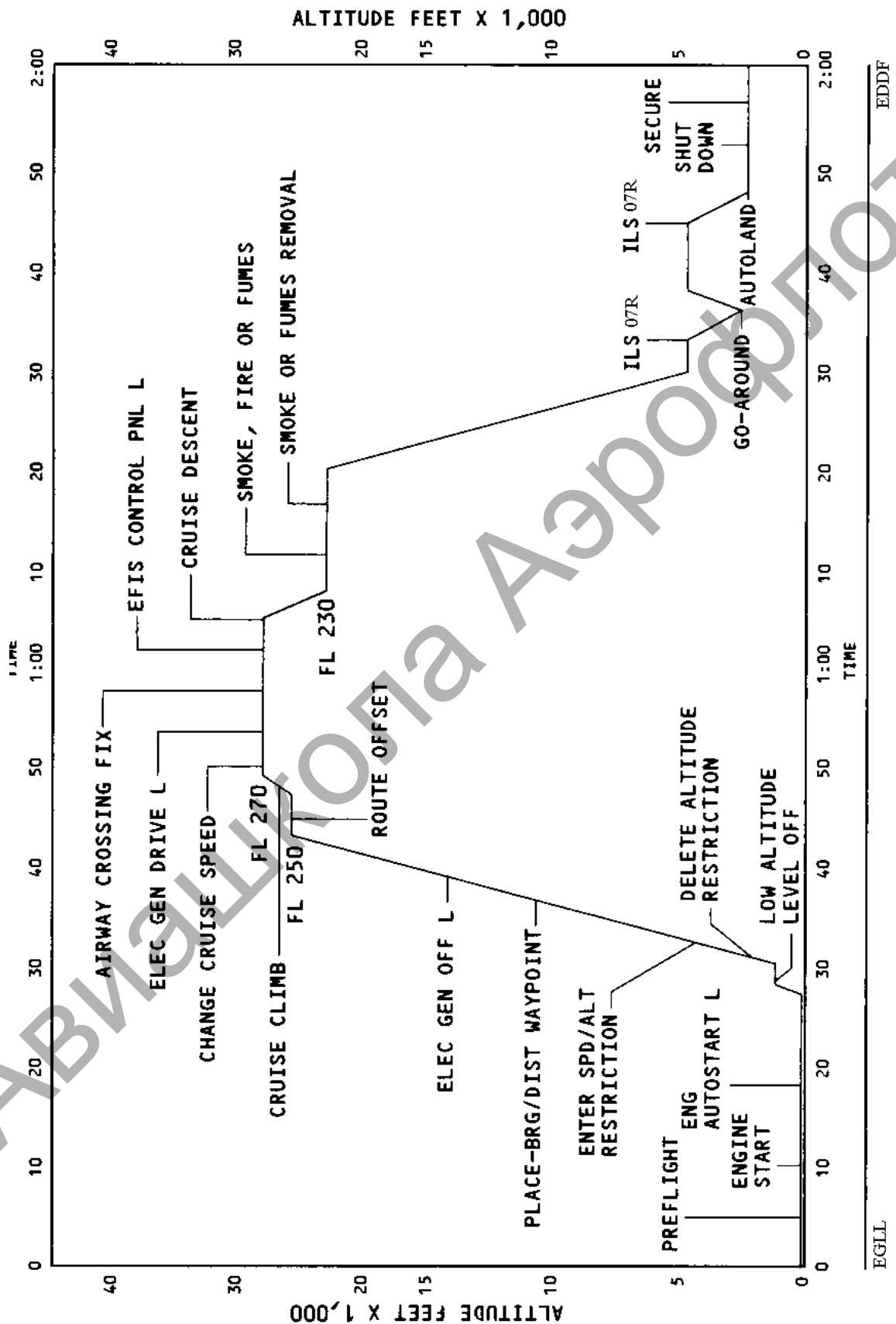
SDM 777 HEAVY is cleared to Frankfurt/Main MAY 2J then as filed.

Climb and maintain 6,000 ft expect FL250. London control frequency 126.825, squawk 6777.

Авиашкола Аэрофлота



PROFILE



EDDF

EGLL



### **PREFLIGHT**

\*Normal procedures  
\*FMC Preflight procedure  
Company route entry:  
Wind data entry – RTE DATA page  
Thrust limit derate  
Enter a takeoff derate of TO 2  
and CLB 2- THRUST LIM page

### **REFERENCE**

OM 11.40  
OM 11.40  
OM 11.42  
OM 11.40

### **ENGINE START**

\*Normal procedures  
\*Before Start procedure  
\*Engine Start procedure  
\*Before Taxi procedure  
Introduce Non-Normal ECL procedures  
\*ENG AUTOSTART L

QRH CL2, OM 10.50,.60  
QRH NNC 7

### **TAXI OUT**

\*Normal procedures  
Flaps 5 takeoff

### **TAKEOFF**

Normal procedures  
Use LNAV and VNAV for takeoff

### **REFERENCE**

QRH MAN.2, OM 11.41

### **CLIMB**

Normal procedures  
FMC operations  
Low altitude level off  
Maintain 2,000' - Altitude Selector  
Delete altitude restriction  
Cancel all altitude restrictions, climb and maintain  
FL 250 - Altitude Selector (altitude intervention)  
or FMC (CLB DIR)  
Enter speed/altitude restriction  
Maintain 230 knots for traffic separation –  
until reaching FL 100 -VNAV CLB page  
Place -Bearing/ Distance waypoint  
After KOK, direct to the NICKY (NIK)  
141° radial, 21 DME, then direct Olno (LNO),  
direct OSMAX – LAGS page  
\*ELEC GEN OFF L

### **REFERENCE**

OM 11.41  
OM 4.20,.11.41  
OM 4.10.,20,11.41

OM 11.31

QRH NNC 6

### **CRUISE**

Normal procedures  
FMC operations  
Route OFFSET  
OFFSET 15 miles east of route- RTE page

### **REFERENCE**

OM 11.42  
OM 11.42



Cruise climb	OM 4.10,.20,11.42
Climb and maintain to FL 270- Altitude Selector	
Change cruise speed	OM 4.10,.20,11.42
After the cruise climb, reduce speed to 290 knots for spacing-IAS/MACH Selector (speed intervention)	
Resume normal cruise speed	
*ELEC GEN DRIVE L	QRH NNC 6
Route modification/Airway crossing fix	OM 11.31
After Olno (LNO), join L607, Intercept T181 T180 to OSMAX -RTE page	
*EFIS CONTROL PNL L	QRH NNC 10
CRM (Ch 6, Miscellaneous)- 9 Attribute Category Definitions CRM Considerations -Crewmember Training and Development Build team skills Discuss system capabilities and options Review options to reinforce crew understanding	
Cruise descent	OM 4.10,.20,11.42
Descend and maintain FL 230 - Altitude Selector	
Arrival procedure	OM 11.43
Expect the ILS runway 07R approach, OSMAX 07 transition at Frankfurt (EDDF)	
*SMOKE/FUMES AIR COND	QRH NNC 0.8
CRM- Considerations -Captain's Authority Manage and direct crew actions Exercise emergency authority Assign duties and responsibilities Direct crew and get feedback	
*SMOKE/FUMES REMOVAL	QRH NNC 0,8
<b>DESCENT</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	
Descend and maintain FL 100	
FMC operations	OM 11.43
<b>APPROACH</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	QRH MAN.2, OM 11.43
Descend and maintain 4,000 feet	
Cross DF094 at or above 8,000 feet	
ILS approach (OSMAX 07 Transition) to ILS runway 07R approach	QRH MAN.2, OM 4.20
<b>GO-AROUND</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	QRH MAN.2, OM 4.20
Go-around	QRH MAN.2, OM 4.20
Maintain runway heading, climb to 5000 feet	



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

#### APPROACH

Normal procedures  
ILS approach  
Radar vectors to ILS 07R approach at Frankfurt (EDDF)  
Display an extended approach course to (ROBSA INTC)- ARRIVALS page

#### REFERENCE

QRH MAN.2, OM 11.43  
QRH MAN.2, OM 4.20

OM 11.43

#### LANDING

Normal procedures  
Automatic landing

#### REFERENCE

OM 11.40

#### TAXI IN

\*Normal procedures

#### SHUTDOWN

\*Normal procedures

#### SECURE

\*Normal procedures

#### REFERENCE

Авиашкола Аэрофлота





## FIXED BASE SIMULATOR 4

### LESSON SUMMARY

The lesson is a flight from London Heathrow (EGLL) to Frankfurt/Main (EDDF). Integration and practice of FMS tasks continues. Emphasis will be on air system, engine, fire, APU, and evacuation non-normal procedures.

### LESSON OBJECTIVES

Perform integrated FMS tasks including holding.

Apply CRM attributes while practicing selected normal and non-normal procedures.

Demonstrate continues airplane control and navigation using the FMS autopilot system.

Perform integrated system management tasks. VNAV non-ILS approach procedures will be introduced per operator procedures.

\* Demonstrate required level of proficiency in normal in-flight procedures.

\* Demonstrate required level of familiarity performing appropriate air system, engine, fire, APU, and evacuation non-normal procedures.

(\*) Denotes proficiency item.

### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN	London Heathrow (EGLL)
Gate 411	
RWY 09R	
ROUTE	Company Route
DEPARTURE	MAY 2J Departure
DESTINATION	Frankfurt/Main (EDDF)
FLIGHT NUMBER	SDM 777 HEAVY

### PERFORMANCE

GR WT	235,000 KGS	FLAPS	15
FUEL	45,000 KGS	CG	28%
ZFW	190,000 KGS	WIND	160/15
RESERVES	8,500 KGS	SLOPE	0
CRZ ALT	FL 250	EO ACCEL HT	1000’.
COST INDEX	125	ACCEL HT	3000’.
THRUST LIM	TO2 30°C	THR REDUCTION	1500’.

### WEATHER

LHR Wind 160/15 // Visibility 15 km // Ceiling 1,500 Broken// Temperature 13°C // Dew Point 8°C // Altimeter 1012 MB (29.90) // ILS RWY 09R in use/ Landing and departure RWY 09R.

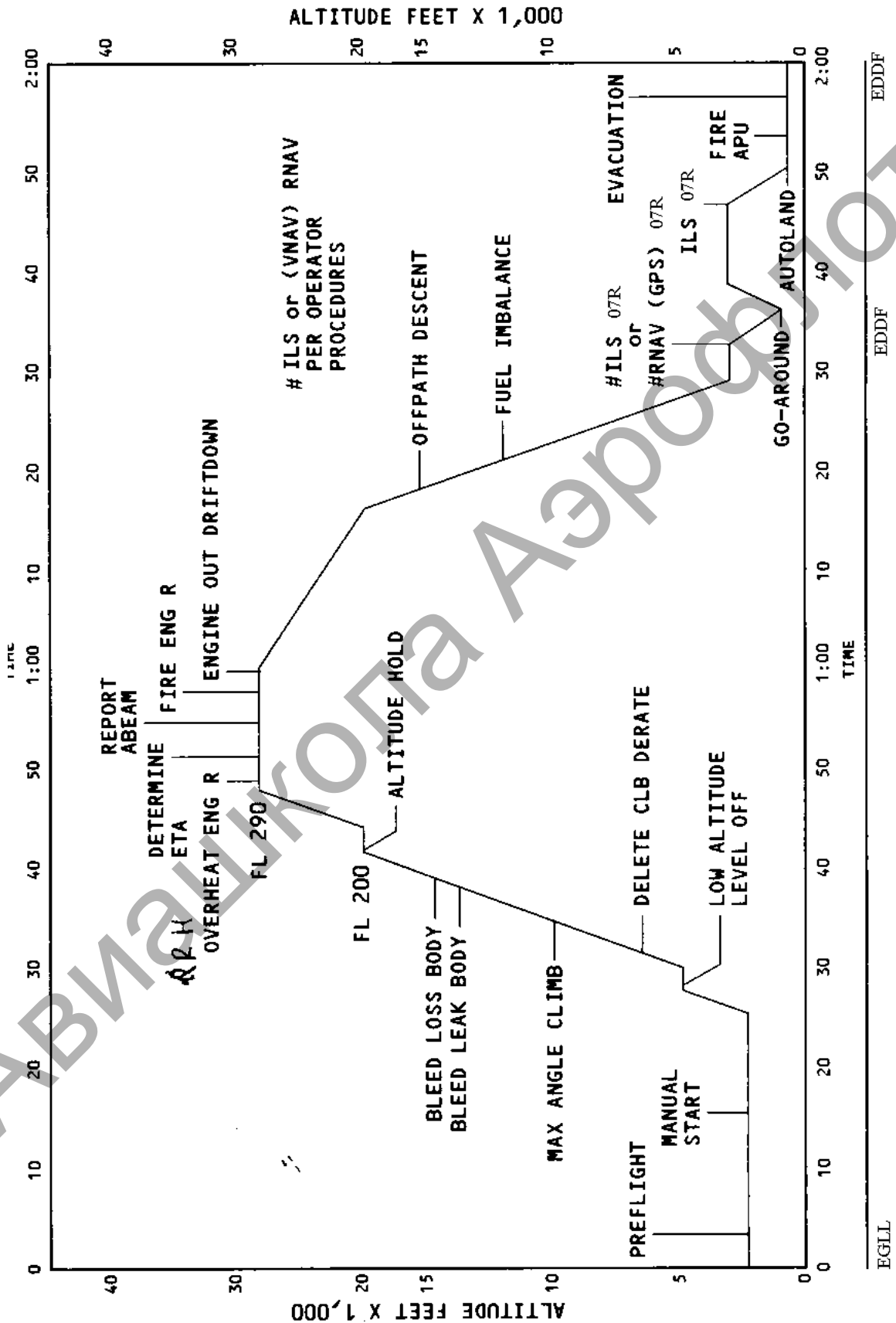
FRA Wind 350 / 15 // Visibility 10 km // Ceiling 1,800 Scattered // Temperature 18 °C // Dew Point 11°C // Altimeter 1016 MB (30.00) // ILS RWY 07R in use/ Landing and departure RWY 07R.

### CLEARANCE

SDM 777 HEAVY Heavy is cleared to Frankfurt/Main **MAY 2J** Departure then as filed. Climb and maintain 6,000 ft expect FL290. London control frequency **126.852**, squawk **1077**.



PROFILE



EDDF

EDDF

EGLL



### **PREFLIGHT**

Normal procedures  
FMC Preflight procedure  
Manual route entry  
Airway crossing fix  
Thrust limit derate  
Enter an assumed temperature takeoff derate of 49°C;  
use CLB 1 for climb thrust -THRUST LIM page

### **REFERENCE**

OM 11.40  
OM 11.40  
OM 11.31  
OM 11.40

### **ENGINE START**

Normal procedures  
Before Start procedure  
Engine Start procedure  
Manual Engine Start procedure  
Perform a manual engine start on both engines  
Before Taxi procedure

### **REFERENCE**

OM SP.7  
OM 11.41

### **TAXI OUT**

Normal procedures  
Flaps 15 takeoff

### **TAKEOFF**

Normal procedures  
Use LNAV and VNAV for takeoff

### **REFERENCE**

QRH MAN.2, OM 11.41

### **CLIMB**

\*Normal procedures  
FMC operations  
Low altitude level off  
Delete climb thrust derate  
THRUST LIM page  
Maximum angle climb  
Enter speed/altitude restriction  
Maintain 230 knots for traffic separation –  
Expedite climb to FL 180- VNAV CLB page  
Resume normal climb speed at FL 150  
and continue climb to FL 290  
\*BLEED LEAK BODY  
\*BLEED LOSS BODY  
Intermediate level off  
Maintain present altitude – ALT HOLD  
After level off, continue climb to FL 290

### **REFERENCE**

OM 11.41  
OM 4.20,11.41  
OM 11.41  
OM 11.41  
OM 4.10,20,11.41

QRH NNC 2  
QRH NNC 2  
OM 4.10,20

### **CRUISE**

\*Normal procedures  
FMC operations  
\*OVERHEAT ENG R  
Determine ETA

### **REFERENCE**

OM 11.42  
QRH NNC 8  
OM 11.42



Determine ETA at Sprimont (SPI) in the FMC route, and Brussels (BUB) not in the FMC route – PROGRESS page	
Report ABEAM	OM 11.42
Report abeam Brussels (BUB) – FIX INFO page	
Arrival procedure	OM 11.43
Expect the ILS Rwy 07R approach, OSMAX 07 transition, at Frankfurt (EDDF)	
Expect the RNAV (GPS) runway 07R or ILS Rwy 07R approach (using VNAV approach procedures), at Frankfurt (EDDF)	
*FIRE ENG R	QRH NNC 8
CRM Considerations - Resource Management	
Obtain all information	
Obtain assistance and coordination information	
Use other aircraft for assistance when necessary	
Engine out drift down	OM 11.31,.42,FCTM Ch 4
Perform an engine out drift down to the engine out maximum cruise altitude – EO D/D page	
<b>DESCENT</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	
At pilot's discretion, descend and maintain 4'000 feet	
Cross DF094 at or above 8,000 feet	
FMC operations	OM 11.43
Evaluate an OFFPATH DESCENT	OM 11.43
Evaluate a direct descent to a waypoint and altitude - OFFPATH DES page	
*FUEL IMBALANCE	QRH NNC 12
<b>APPROACH</b>	<b>REFERENCE</b>
Non-Normal procedures (engine inop) QRH MAN.2	
Flaps 20 landing	
ILS approach (engine inop)	QRH MAN.2, OM 4.20
ILS runway 07R approach, OSMAX 07 Transition at Frankfurt (EDDF)	
or (per operator procedures),	
RNAV (GPS) app	QRH MAN.2
OM SP.4, 4.40	
RNAV (GPS) runway 07R approach, (using VNAV approach procedures), at Frankfurt (EDDF)	
Display an intercept course to the final approach fix (INTC CRS to ROBSA) - LEGS page	OM 11.40
<b>Non –ILS Approach Procedures- VNAV</b>	FCTM Ch 5
Flight pattern	QRH MAN.2, FCTM Ch 5
Use of autopilot recommended	
Fly off from FAF	
No waypoint modifications	



Flap configuration and speeds	FCTM Ch 5
Pacing	
Use of speed intervention	
LNAV and VNAV use	
One of the following required for VNAV use:	
Appropriate path with MAP at or before runway threshold	
Glide path angle published on chart and/or legs page	
Published VNAV DA(H)	
FMCS certified for instrument approach navigation with radio or GPS updating; RNP vs ANP-RNP manual entry (0.3 for GPS)	
FMA annunciations	
Discuss "on approach" logic	OM 11.31
Use of MDA(H) versus DA(H)	FCTM Ch 5
If DA(H) is not published, the DA(H) may be considered to be the equivalent of the currently applicable published MDA(H) provided the principal operations inspector grants this authorization	
If required to use MDA(H) for the approach minimum altitude, the barometric minimums selector should be set at MDA(H)+50 feet to ensure that, a missed approach is initiated, descent below the MDA(H) does not occur during the missed approach	
Set DA(H) or MDA(H) on MCP	
Raw data requirements	FCTM Ch 5
Set missed approach altitude	FCTM Ch 5
Autopilot disconnect	
Flight director procedures	
Visual flight path below DA(H) or MDA(H)	
<b>GO-AROUND</b>	<b>REFERENCE</b>
Non-Normal procedure (engine inop)	QRH MAN.2
Maintain flaps 5	
Go-around (engine inop)	QRH MAN.2, OM 4.20
<b>APPROACH</b>	<b>REFERENCE</b>
Non-Normal procedures (engine inop)	QRH MAN.2
ILS approach (engine inop)	QRH MAN.2, OM 4.20
Radar vectors to the ILS runway 07R approach at Frankfurt (EDDF)	
Display an extended approach course to ROBSA (ROBSA INTC) – ARRIVALS page	OM 11.43
<b>LANDING</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures (engine inop)	FCTM Ch 4
Automatic landing (engine inop)	OM 4.20
<b>TAXI IN</b>	
Normal procedures	
*FIRE APU	QRH NNC 8
FIRE APU leads to an Evacuation	



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-  
ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС  
Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened  
Transition)

ПР-ЛС-94

\*EVACUATION

QRH Back Cover

CRM- Considerations- Crewmember Training and Development

Insure communication available with cabin crew

Keep cabin aware of plans

Lend support and encouragement additionally,

CRM- Considerations –Communications

Acquire information on airplane status

F/O, Tower, Cabin Staff, Others

Resolve conflicting information

Advocate position and communicate

Авиашкола Аэрофлота





## FIXED BASE SIMULATOR 5

### LESSON SUMMARY

The lesson is a flight in icing conditions from London Heathrow (EGLL) to Rome, Fiumicino (LIRF) with a diversion into Frankfurt/Main (EDDF). It continues to introduce and practice non-normal procedures. Emphasis will be on engine, fuel jettison, and hydraulic system non-normal procedures, and in-flight diversion considerations and procedures.

### LESSON OBJECTIVES

Perform integrated FMS tasks.

Apply CRM attributes while practicing selected normal and non-normal procedures.

VNAV non-ILS approach procedures will be introduced per operator procedures.

\* Demonstrate appropriate level of proficiency performing integrated systems management tasks

\* Demonstrate appropriate level of proficiency in performing normal approach procedures.

\* Demonstrate required level of familiarity performing appropriate engine, anti-ice, fuel jettison, and hydraulic system non-normal procedures.

(\*) Denotes proficiency item

### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN

London Heathrow (EGLL)

Gate 411

RWY 09R

ROUTE

Company route

DEPARTURE

MAY 2J Departure

DESTINATION

Frankfurt/Main (EDDF)

FLIGHT NUMBER

SDM 777 HEAVY

### PERFORMANCE

GR W 221,000 KGS

FLAPS 15

FUEL 31,000 KGS

CG 28%

ZFW 190,000 KGS

WIND 090/15

RESERVES 8,500 KGS

SLOPE 0

CRZ ALT FL 250

EO ACCEL HT 1000.

COST INDEX 90

ACCEL HT 3000.

THRUST LIM TO1, CLB1

THR REDUCTION 1500.

### WEATHER

LHR Wind 090/15 // Visibility 5 km // Ceiling 2,000 Broken// Temperature 1°C //

Dew Point 0°C // Altimeter 1012 MB (29.90) // ILS RWY 09R in use/ Landing and departure RWY 09R.

FCO Wind 240/10 Visibility 1 km // Ceiling 500 Overcast// Temperature 5°C //

Dew Point 0°C // Altimeter 1007 MB (29.74) // ILS RWY 16L in use/ Landing and departure RWY 16L.

FRA Wind 020 / 15 // Visibility 5 km // Ceiling 1,800 Scattered // Temperature 5

°C // Dew Point 2°C // Altimeter 1011 MB (29,87) // ILS RWY 07R in use/ Landing and departure RWY 07R.



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

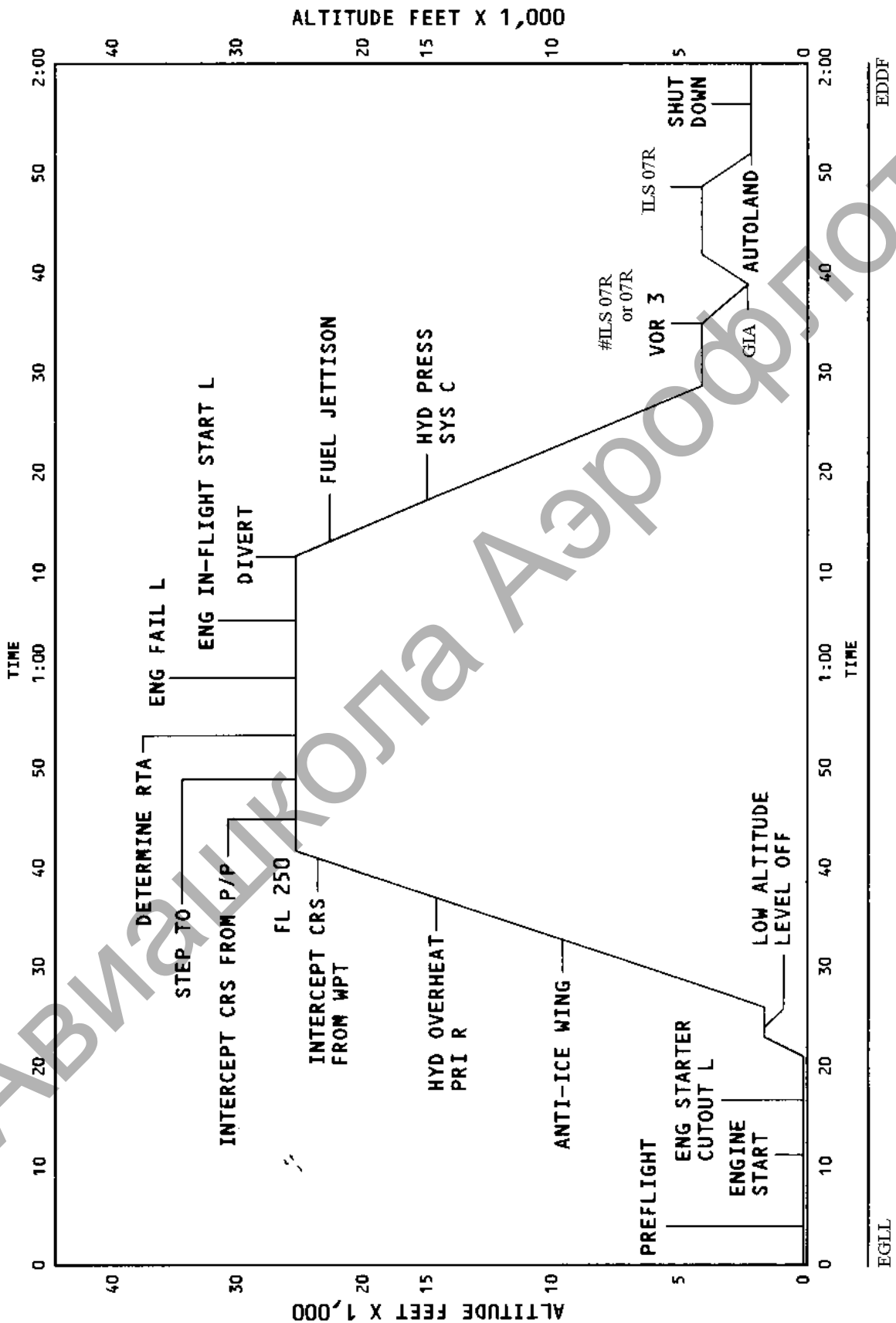
## CLEARANCE

SDM 777HEAVY is cleared to Rome, Fiumicino, DOVER Departure, then as filed. Climb and maintain 6,000 ft, expect FL250. London control frequency 126.825, squawk 1277.

Авиашкола Аэрофлота



PROFILE





### **PREFLIGHT**

Normal procedures  
FMC Preflight procedure  
Manual route entry  
Thrust limit derate  
Enter a takeoff derate of TO 1 and a climb derate of CLB 1 -THRUST LIM page

### **REFERENCE**

OM 11.40  
OM 11.40  
OM 11.40

### **ENGINE START**

Normal procedures  
Before Start procedure  
Engine Start procedure  
\*ENG STARTER CUTOFF L QRH NNC 7  
Before Taxi procedure  
Engine Anti-Ice required

### **REFERENCE**

OM SP.16

### **TAXI OUT**

Normal procedures  
Supplementary procedures  
Cold weather operation  
Flaps 5 takeoff

OM SP.16

### **TAKEOFF**

Normal procedures  
OM 11.41  
Use LNAV and VNAV for takeoff

**REFERENCE**  
QRH MAN.2,

### **CLIMB**

Normal procedures  
\*FMC operations  
Low altitude level off  
\*ANTI-ICE WING  
\*HYD OVERHEAT PRI R  
Intercept course from a waypoint KONAN  
Turn left heading 075°, intercept the 020° radial from KOKSY(KOK) VOR-LEGS page

### **REFERENCE**

OM 11.41  
OM 4.20,11.41  
QRH NNC 3  
QRH NNC 13  
OM 11.42

### **CRUISE**

Normal procedures  
FMC operations  
Intercept course from present position (P/P)  
Fly course 150°, rejoin flight plane route- LEGS page  
STEP TO  
Determine the time and distance to the step  
climb to FL 410 –VNAV CRZ and PROGRESS page  
*NOTE: Discussion only, do not execute*  
Determine RTA  
Determine RTA at DENOX - PROGRESS page

### **REFERENCE**

OM 11.42  
OM 11.42  
OM 11.42  
OM 11.42



*ENG FAIL L	QRH NNC 7
CRM Considerations-Resource Management	
Obtain all required information	
Obtain assistance and coordination information	
Use other aircraft for assistance when necessary	
ENG IN-FLIGHT START L	QRH NNC 0,7
CRM Considerations - Situational Awareness	
Prepare for route alterations	
One pilot flies, the other pilot works the problem	
Address and resolve the problem	
Divert (selection of an alternate)	OM 11.43
Select Frankfurt (EDDF) as the alternate, using BENAK as the overhead divert point- ALTN page	
Arrival procedure	OM 11.43
Expect the ILS Rwy 07R approach, via transition (DF054) at Frankfurt (EDDF) or	
Expect the VOR Rwy 07R approach (using VNAV approach procedures), via transition FFM247/15,6 at Frankfurt(EDDF)	
<b>DESCENT</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	
Descend and maintain 4,000 feet	
FMC operations	OM 11.43
*FUEL JETTISON	QRH NNC 0,12
Perform a fuel jettison to reduce weight to Maximum Landing Weight (MLW)	
*HYD PRESS SYS C	QRH NNC 13
<b>APPROACH</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	QRH MAN.2, OM 11.43
ILS approach	QRH MAN.2, OM 4.20
Cleared for the ILS Rwy 07R approach, via transition (DF054) at Frankfurt (EDDF) or	
VOR approach	QRH MAN.2, OM 4.20
Cleared for the VOR Rwy 07R approach (using VNAV approach procedures), via transition FFM247/15,6 at Frankfurt(EDDF)	
<b>GO-AROUND</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedure	QRH MAN.2, OM 4.20
Go-around	QRH MAN.2, OM 4.20
Maintain runway heading	
climb and maintain 4,000 feet	
<b>APPROACH</b>	<b>REFERENCE</b>
*Normal procedures	QRH MAN.2, OM 4.43
ILS approach	QRH MAN.2, OM 4.20
Cleared for the ILS Rwy 07R approach, via transition (DF054) at Frankfurt (EDDF)	



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-  
ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС  
Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened  
Transition)

ПР-ЛС-94

**LANDING**

Normal procedures  
Automatic landing

**REFERENCE**

OM 4.20

**TAXI IN**

Normal procedures

**SHUTDOWN**

Normal procedures  
Restore all systems to normal prior to shutdown

Авиашкола Аэрофлота





## FIXED BASE SIMULATOR 6

### LESSON SUMMARY

The lesson is a flight from London (EGLL) to Frankfurt (EDDF) with a diversion into Munich (EDDM). It uses the full capabilities of the airplane systems including FMS. Emphasis is on display, cargo fire, air system, and flight control non-normal procedures. This flight reviews and enhances proficiency for the next phase of training.

### LESSON OBJECTIVES

- \* Demonstrate appropriate level of proficiency performing FMS tasks.
  - \* Demonstrate appropriate level of proficiency in performing maintaining continuous airplane control and navigation using the FMS Autoflight system during complex situations under adverse conditions.
  - \* Demonstrate the required level of proficiency performing takeoff, landing, and go-around procedures.
  - \* Demonstrate required level of familiarity performing appropriate display, cargo fire, air system, and flight control non-normal procedures.
- Evaluate crew progress/proficiency prior to the next phase of training.  
Provide any necessary training or recommendation prior to the next phase of training.  
(\* ) Denotes proficiency item

### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN	London Heathrow (EGLL)
Gate 411	
RWY 09R	
ROUTE	Company route
DEPARTURE	MAY 2J departure
DESTINATION	Frankfurt/Main (EDDF)
FLIGHT NUMBER	SDM 777 HEAVY

### PERFORMANCE


GR WT	240,000 KGS	FLAPS	15
FUEL 1	45,000 KGS	CG	28%
ZFW	195,000 KGS	WIND	Calm
RESERVES	7,200 KGS	SLOPE	0
CRZ ALT	FL 170	EO ACCEL HT	1000.
COST INDEX	120	ACCEL HT	3000.
THRUST LIM	ATM + 58 °	THR REDUCTION	1500.

### WEATHER

LHR Wind Calm// Visibility 1000m // Ceiling 1,000 Overcast// Temperature 0°C // Dew Point -2°C // Altimeter 1006 MB (29.74) // ILS RWY 09R in use/ Landing and departure RWY 09R.

FRA Wind Calm // Visibility 800 m // Ceiling 400 Overcast // Temperature 8 °C // Dew Point 0°C // Altimeter 1006 MB (29.71) // ILS RWY 07R in use/ Landing and departure RWY 07R.

MUC Wind 020/10// Visibility 8 km // Ceiling 3,000 Broken// Temperature 9°C //

	<p>Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»</p>	<p>Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)</p>	<p>ПР-ЛС-94</p>
--	---	--	-----------------

Dew Point 2°C // Altimeter 1008 MB (29.77) // ILS RWY 09L in use/ Landing and departure RWY 09L.

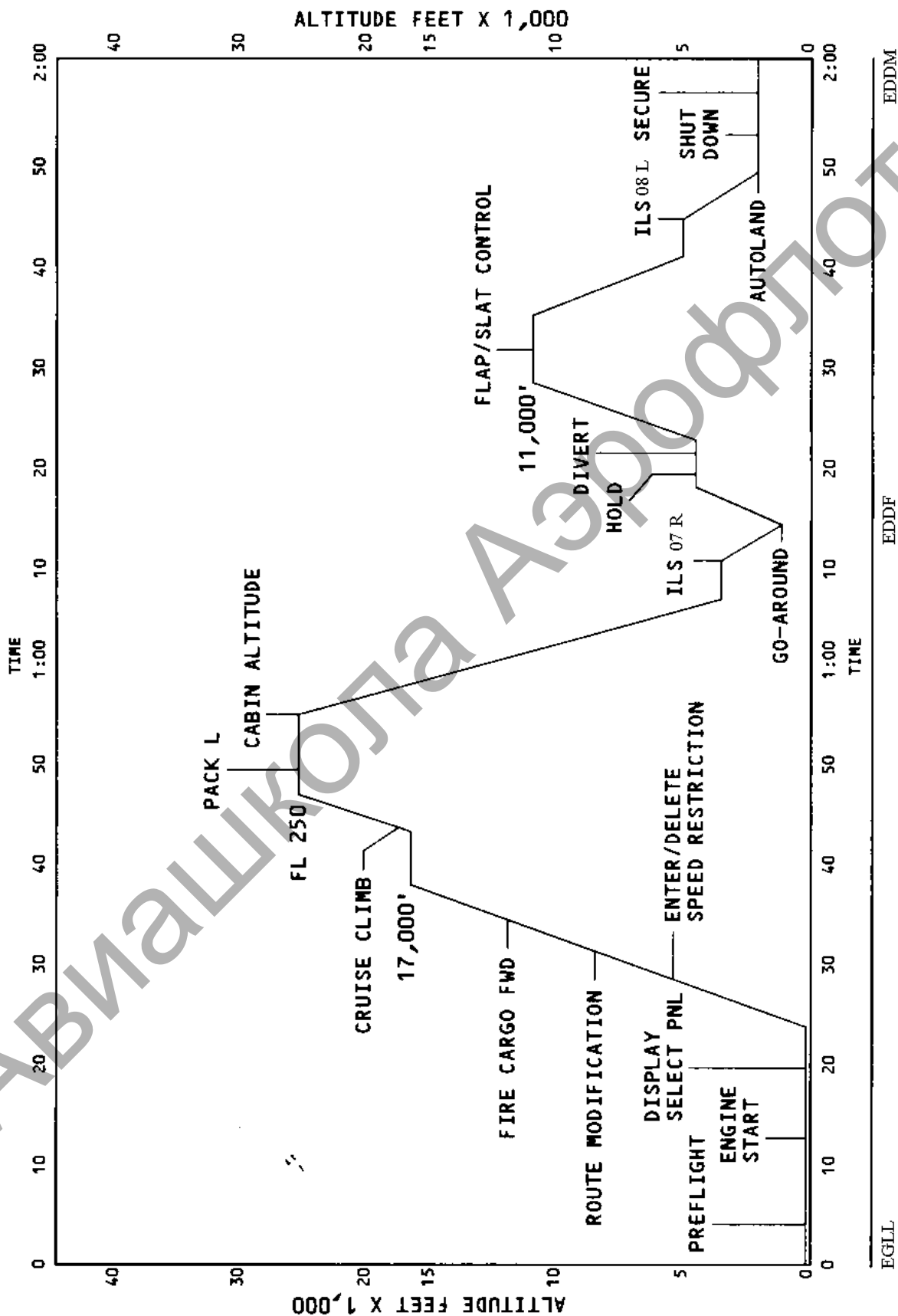
**CLEARANCE**

SDM 777 HEAVY is cleared to Frankfurt/Main, DOVER Departure, then as filed. Climb and maintain FL 170. London control frequency 126.825, squawk 1377.

Авиашкола Аэрофлота



PROFILE





### **PREFLIGHT**

Normal procedures  
Seat position  
Eye reference position  
Lighting controls  
Interior and exterior lighting  
FMC Preflight procedure  
Manual route entry  
Thrust limit derate  
Enter a takeoff derate of ATM +58 ° and a climb derate of CLB 1 -THRUST LIM page

### **REFERENCE**

OM 1.40  
OM 1.30  
OM 11.40  
OM 11.40  
OM 11.40

### **ENGINE START**

Normal procedures  
Before Start procedure  
Engine Start procedure  
Before Taxi procedure  
\*Engine Anti-Ice required

### **REFERENCE**

OM SP.16

### **TAXI OUT**

Normal procedures  
Supplementary procedures  
Cold weather operation  
Flaps 5 takeoff

OM SP.16

### **TAKEOFF**

\*Normal procedures  
Use LNAV and VNAV for takeoff  
\* DISPLAY SELECT PNL

### **REFERENCE**

QRH MAN.2, OM 11.41  
QRH NNC 10

### **CLIMB**

Normal procedures  
FMC operations  
Enter/delete speed restriction  
Maintain 220 knots for traffic separation – IAS/MACH Selector (speed intervention)  
Resume normal climb speed  
Route modification  
After KOKSY, join UM150 to Diekirch (DIK), T856 to BENAK- RTE page  
\*FIRE CARGO FWD

### **REFERENCE**

OM 11.41  
OM 4.10,.20

OM 11.42

QRH NNC 8

### **CRUISE**

Normal procedures  
\*FMC operations  
Cruise climb  
Climb and maintain FL 250- Altitude Selector  
\*PACK L

### **REFERENCE**

OM 11.42  
OM 4.10,.20,11.42

QRH NNC 2



Arrival procedure	OM 11.43
Expect the ILS Rwy 07R approach to FRA	
*CABIN ALTITUDE	QRH NNC 2
Malfunction leads to a rapid descent FCTM Ch 7	
CRM considerations -Communications	
Be aware that communications barriers are present	
Communicate with the cabin	
Keep all informed of decisions and intentions;	
F/O, Cabin, ATC	
additionally	
CRM considerations - Problem Solving Process	
Use all resources to gather information	
Be aware of time constraints	
Discuss, propose, seek, feedback, take action	
<b>DESCENT</b>	<b>REFERENCE</b>
*Normal procedures	
*FMC operations	OM 11.43
Amended missed approach clearance	OM 11.43
Proceed direct to Koenig (KNG) NDB, climb and maintain 5,000', hold KNG on the 150° inbound, left turns- HOLD page	
<b>APPROACH</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	QRH MAN.2, OM 11.43
ILS approach	QRH MAN.2, OM 4.20
Radar vectors to ROBSA for the ILS runway 07R approach at Frankfurt(EDDF)	
<b>GO-AROUND</b>	<b>REFERENCE</b>
*Normal procedure	QRH MAN.2, OM 4.20
Go-around	QRH MAN.2, OM 4.20
Proceed direct to Koenig (KNG) NDB, climb and maintain 5,000'	
Holding	OM 11.43
Hold at Koenig (KNG) NDB	
Divert (selection of alternate)	OM 11.43
Divert – to Munich (EDDM) - ALTN page	
New cruise altitude	OM 11.40,.41,.42
After departing holding, climb and maintain FL 110' - VNAV CLB page	
Arrival procedure	OM 11.43
Radar vectors to the ILS RWY 08L approach at Munich (EDDM)	
*FLAPS/SLAT CONTROL	QRH NNC 9
<b>APPROACH</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	QRH MAN.2, OM 11.43



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

ILS approach

QRH MAN.2, OM 4.20

Descent and maintain 5,000 feet

Radar vectors to the ILS RWY 08L

approach at Munich (EDDM)

Display an extended approach course to MAGAT  
(MAGAT INTC)- ARRIVALS page

OM 11.43

#### LANDING

\*Normal procedures

Automatic landing

#### REFERENCE

OM 4.20

#### TAXI IN

Normal procedures

#### SHUTDOWN


Normal procedures

#### SECURE

Normal procedures

Авиашкола Аэрофлота



	<p>Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»</p>	<p>Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)</p>	<p>ПР-ЛС-94</p>
--	---	--	-----------------

## Программа FULL FLIGHT SIMULATOR (введение)

### INTRODUCTION

The Full Flight Simulator lessons are designed to include normal, supplementary and Non-Normal procedures as published in FCOM and SOP.

Each day program has three parts:

- 1 hour briefing,
- 4 hour simulator period divided into two segments,
- 30 minutes debriefing.

The four-hour simulator period is designed for two pilots. Each flies a two-hour segment. The instructor will conduct immediately following each period, a debriefing consisting of a review of the trainee's performance. Items to study for the next period will be identified.

Each lesson is organized in a «Phase of Flight» format that specifies training items to be completed and the sequence of presentation. Other information includes the weather and airplane information for calculating take off performance. Airfield information can be obtained from the approach charts.

Each lesson contains briefing items, which are referenced to section in the FCOM or FCTM. The pilots are expected to be familiar with these items prior to each training period.

NOTE 1: Briefing items associated with the Normal procedures sections NP.11 and NP.21 of the FCOM are not referenced separately.

NOTE 2: Company Standard Operation Procedure manual should be referenced as well.

As much as practical, realism will be maintained during training. The instructor will act as company dispatcher, ground crew and ATC. Flights will be flown in real time except when repositioning is specified in the lesson plan. These requirements do not preclude verbal instructions and comments when appropriate, and position freezing and repositioning to make more efficient use of available time.

When a preflight, engine start, and shut down are lesson objectives, the preflight and engine start will be conducted at the beginning of the first two-hour segment. The engines will be left running after the first two-hour segment and the shutdown will be conducted at the end of the second two-hour segment.

NOTE: If the preflight, engine start, or shut down are evaluated items and the crew consists of two Captains or two First Officers, the preflight, engine start, before takeoff and shut down must be conducted and evaluated for each crewmember; therefore, they must be replaced during both two-hour segments.

The pilot is expected to demonstrate a satisfactory level of skill and knowledge in the performance of all maneuvers and procedures.

Evaluation of pilot performance will be on a continuous basis to the standards outlined in Airline Transport Pilot and Aircraft Type Rating-Practical Test Standards for Airplane.



## Boeing-777 EVALUATION CRITERIA

### TAXI OUT

Maintain taxiway centerline.

Normal taxi speed approximately 20 knots, on long straight taxi routes speeds up to 30 knots acceptable.

When approaching a turn on a dry surface use approximately 10 knots.

### TAKEOFF

Complete standard callouts, initiate rotation at VR with a rate of approximately 2.5 degrees/second, and maintain runway centerline throughout takeoff.

### CLIMB

From rotation to flaps up. Maintain:

- airspeed: +/- 5 knots
- attitude: appropriate climb attitude
- heading: +/- 5 degrees

From flaps up to initial cruise altitude. Maintain:

- airspeed: +/- 10 knots
- altitude: +/- 100 feet
- heading: +/- 10 degrees
- course: accurately tracks

### CRUISE/DESCENT/HOLDING

Maintain:

- airspeed: +/- 10 knots
- altitude: +/- 100 feet
- heading: +/- 10 degrees
- course: accurately tracks

### APPROACH (ILS)

From IAF to FAF/FCOM. Maintain:

- airspeed: +/- 10 knots
- altitude: +/- 100 feet
- heading: +/- 5 degrees
- course: accurately tracks

From FAF/FCOM to DA/DH. Maintain:

- airspeed: +/- 5 knots
- localizer: no more than one-quarter scale deflection
- glide slope: no more than one-quarter scale deflection

### APPROACH (NON-ILS)

From IAF to FAF/FCOM. Maintain:

- airspeed: +/- 10 knots
- altitude: +/- 100 feet
- heading: +/- 5 degrees
- course: accurately tracks

From FAF/FCOM to MDA. Maintain:



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

- airspeed: +/- 5 knots
- not more than one-quarter scale deflection of the Course Deviation Indicator or +/- 5 degrees in the case of the RMI or bearing pointer

### **MISSED APPROACH / GO-AROUND / REJECTED LANDING**

Commencing missed approach to acceleration altitude. Maintain:

- airspeed: +/- 5 knots
- altitude: appropriate climb attitude
- heading/course: +/- 5 degrees

Low altitude level-off/acceleration altitude to end of missed approach procedure. Maintain:

- airspeed: +/- 5 knots
- altitude: +/- 100 feet
- heading: +/- 5 degrees
- course: accurately tracks

### **LANDING**

From MDA/DH/500 feet (Visual) to commencing missed approach. Maintain:

- airspeed: +/- 5 knots of approach speed (not less than  $V_{ref}$ )
- heading: +/- 5 degrees

Maintain positive directional control during landing roll. By 60 knots, initiate movement of reverse thrust levers to reach reverse idle detent by taxi speed. (FCTM)

### **TAXI IN**

Maintain taxiway centerline.

Normal taxi speed approximately 20 knots, on long straight taxi routes speeds up to 30 knots acceptable.

When approaching a turn on a dry surface use approximately 10 knots.

### **LVO (AOM (PIII) Part B Ch. 7.13)**

Continued Take Off

Decision making for outset of the CAT II/IIIA approach against the available equipment.

Relevant equipment failure recognition

Decision on DA(DH)

Go-around (Manual or Automatic)

### **RTO (AOM (PIII) Part B Ch. 3)**

Continued Take Off



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

## Программа FFS FULL FLIGHT SIMULATOR

### FULL FLIGHT SIMULATOR 1

#### LESSON SUMMARY

This lesson is a flight from Frankfurt to Frankfurt. The crew performs a complete preflight. Normal procedures and a few non-normal will be practiced. Emphasis will be on familiarizing the student with manual flight characteristics and ground handling techniques of the airplane. Demonstrations will also be conducted to familiarize the crew with flight envelope protection features of the B777.

#### LESSON OBJECTIVES

Integrate selected normal and non-normal procedures.

Initiate practice of manual flight characteristics, envelope protection systems, manual ILS, visual approaches, and touch and go and full stop landings. Apply Crew Resource Management attributes while practicing selected normal and non-normal procedures. Improve skill level of previous training objectives.

\* Demonstrate required level of proficiency in cruise, descent, autoland, taxi in and shutdown normal procedures, and engine start and primary flight computer non-normal procedures.

(\* ) Denotes proficiency item.

#### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN	Frankfurt / Main (EDDF)
Gate B23/C11	
RWY 25R	
ROUTE	Company route
DEPARTURE	BIBTI 4H Departure
DESTINATION	Frankfurt / Main (EDDF)
FLIGHT NUMBER	SDM 777 HEAVY

#### PERFORMANCE

GR WT	225,000 KGS	FLAPS	15
FUEL	52,600 KGS	CG	28%
ZFW	172,400 KGS	WIND	190/15
RESERVES	9,100 KGS	SLOPE	0
CRZ ALT	FL 150	EO ACCEL HT	1000.
COST INDEX	100	ACCEL HT	3000.
THRUST LIM	D-TO2 ATM + 37°C	THR REDUCTION	1000.

#### WEATHER

FRA Wind 190° / 15 // Visibility 20 km // Sky clear // Temperature 15°C / Dew Point 10°C // Altimeter 1013 MB (29.92) // ILS RWY25R in use/ Landing and departing RWY25L

#### CLEARANCE

SDM 777 HEAVY is cleared to Frankfurt//Main Airport, Bibti 4H Departure, as filed. Climb and maintain FL 150. Departure control frequency 120,150 , squawk 1777.

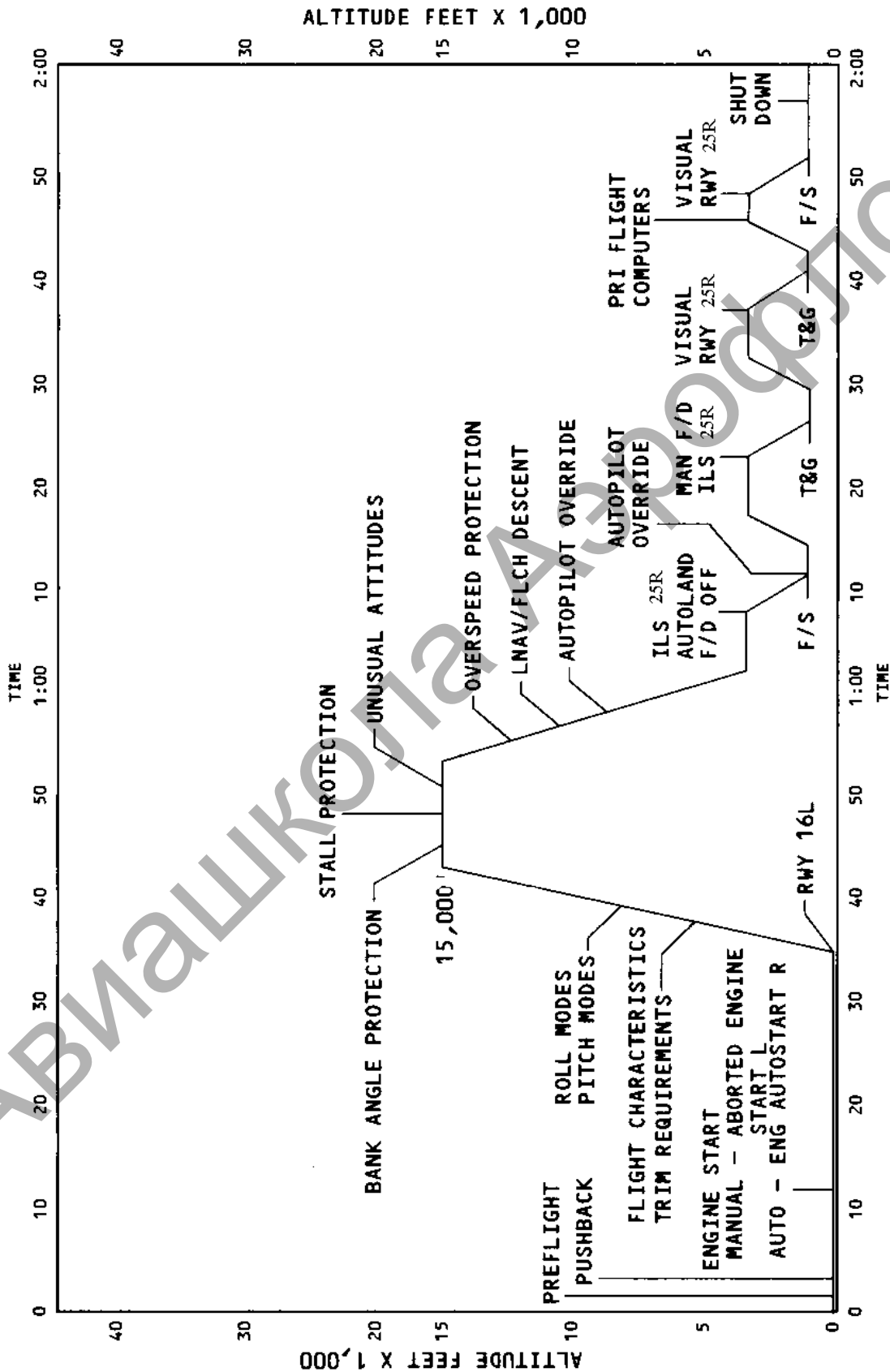


Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

## PROFILE





### **PREFLIGHT**

Normal procedures  
Program FMC, set trim, airspeeds and Mode Control Panel  
Seat position  
Accomplish checklists

### **REFERENCE**

OM 11.40, FCTM Ch 1  
OM 1.50  
OM CL.1

### **ENGINE START**

Normal procedures  
Pushback from gate during start  
Manual start - Hung Start  
\*ABORTED ENGINE START L  
Autostart - Hot Start  
\*ENG AUTOSTART

### **REFERENCE**

OM SP.7  
QRH NNC 7  
QRH NNC 7

### **TAXI OUT**

Normal procedures  
Thrust/jet blast  
Tiller/rudder pedal steering  
Turn radius/wing tip travel  
Pavement width requirements 180° turns  
Main/nose gear ground track  
Taxi speed/ND GS display

### **REFERENCE**

FCTM Ch 2

### **TAKEOFF**

Normal procedures  
LNAV /VNAV  
Setting TO thrust (autothrottle)  
Directional control  
Rotation rate and target pitch attitude  
Flap retraction  
Flap maneuvering speeds  
Flight Mode Annunciators (FMAs)  
Autothrust reduction

### **REFERENCE**

FCTM Ch 3  
OM 4.10,.20  
OM 4.20

FCTM Ch1

### **CLIMB**

Normal procedures  
No autopilot  
LNAV/VNAV  
Climb speeds  
Flight characteristics  
Trim requirements  
Review roll and pitch modes  
Roll rates, heading, and airspeed changes

### **REFERENCE**

FCTM Ch4

### **CRUISE**

\* Normal procedures  
Economy cruise at FL 150

### **REFERENCE**

FCTM Ch4



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Demonstrate:

Bank angle protection

OM 9.20 FCTM Ch7

Stall protection

Autothrottle wakeup

Nose up trim inhibit - conventional stall recovery

Autopilot stall protection

Unusual attitude recovery (nose high /nose low )

QRH MAN.1, FCTM Ch 7

Recognition /Recovery

### DESCENT

\* Normal procedures

### REFERENCE

FCTM Ch 4

Demonstrate:

Overspeed protection

OM 9.20, FCTM Ch 7

LNAV/FLCH descent profile

FCTM Ch 4

Demonstrate:

Autopilot override (pitch & roll)

OM 4.20

### APPROACH AND LANDING

Normal procedures

### REFERENCE

FCTM Ch 5,6

ILS autoland approach RWY 25R, (F/D off), full stop landing

QRH MAN.2, FCTM Ch 5,6

Approach selection

OM 11.43

Intercept course to

OM 11.42

NAV radios, visual and aural ID

OM 11.20

ILS auto tune

OM 11.20

Flap extension/maneuver speeds

FCTM Ch 1

Note pitch attitudes and power settings at all flap positions

QRH PI. 10

FMA's

Standard callouts

FCTM Ch 1

Flare and touchdown

OM 4.20

Speedbrake

FCTM Ch 6

Autobrake

FCTM Ch 6

Reverse technique

FCTM Ch 6

Landing rollout

FCTM Ch 6

Autopilot and autothrottle disconnect

OM 4.20

\*Autoland

FCTM Ch 5

Demonstrate:

Autopilot override

OM 4.20

During landing rollout (yaw)

### TAKEOFF

Normal procedures

### REFERENCE

QRH MAN.2, FCTM Ch3

### APPROACH AND LANDING

Manual, F/D, ILS approach RWY 25R,

### REFERENCE

QRH MAN.2, FCTM Ch5

Intercept course to

OM 11.42

Landing flare





Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-  
ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС  
Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened  
Transition)

ПР-ЛС-94

Touch and landing

FCTM Ch5

**APPROACH AND LANDING**

Visual traffic pattern RWY 25R,  
Pattern altitude/timing  
Landing gear/flap extension  
Visual approach - stabilized final  
PAPI/VASI  
Threshold crossing height  
Map runway display  
Trend vector  
Touch and landing

**REFERENCE**  
QRH MAN.2

**APPROACH AND LANDING**

\*PRI FLIGHT COMPUTERS  
Primary flight computers fail  
Secondary/direct mode  
Reverse procedure  
PM callouts  
Visual traffic pattern RWY 25R, full stop landing  
Manual landing

FCTM Ch5

**REFERENCE**  
QRH NNC 9

OM 9.20

FCTM Ch 1

QRH MAN.2 FCTM Ch 5,6

FCTM Ch 6

**TAXI IN**

\*Normal procedures  
After landing procedure

**SHUTDOWN**

\*Normal procedures  
Shutdown procedure/checklist



## FULL FLIGHT SIMULATOR 2

### LESSON SUMMARY

This lesson is a local flight at Frankfurt Airport. Normal procedures and selected non-normals will be practiced. Emphasis will be on rejected takeoff exercises, non-ILS approaches and the introduction of engine inoperative characteristics. Non-ILS instrument approaches will be accomplished using VNAV or V/S.

### LESSON OBJECTIVES

Integrate selected normal and non-normal procedures.

Initiate practice of rejected and crosswind takeoffs, engine out procedures, and NDB, VOR and circling approaches.

Apply Crew Resource Management attributes while practicing selected normal and non-normal procedures.

Improve skill level of previous training objectives.

\* Demonstrate required level of proficiency in preflight, engine start, taxi out, and manual landing normal procedures, and main gear steering, reduced thrust takeoff with crosswind, normal crosswind takeoff, engine fire, engine-out landing (TAC on), ILS approach and missed approach with engine inoperative (TAC on), engine inoperative visual traffic pattern and manual landing (TAC on).

(\* ) Denotes proficiency item.

### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN	Frankfurt/Main (EDDF)
Gate B23/C11	
RWY 07R	
ROUTE	Company route
DESTINATION	Frankfurt/Main (EDDF)
FLIGHT NUMBER	SDM 777 HEAVY

### PERFORMANCE

GR WT	237,000 KGS	FLAPS	15
FUEL	65,000 KGS	CG	28%
ZFW	172,000 KGS	WIND	160/15
RESERVES	9,100 KGS	SLOPE	0
CRZ ALT	4,000 FT	EO ACCEL HT	1000.
COST INDEX	100	ACCEL HT	1000.
THRUST LIM	TO2	THR REDUCTION	1000.

### WEATHER

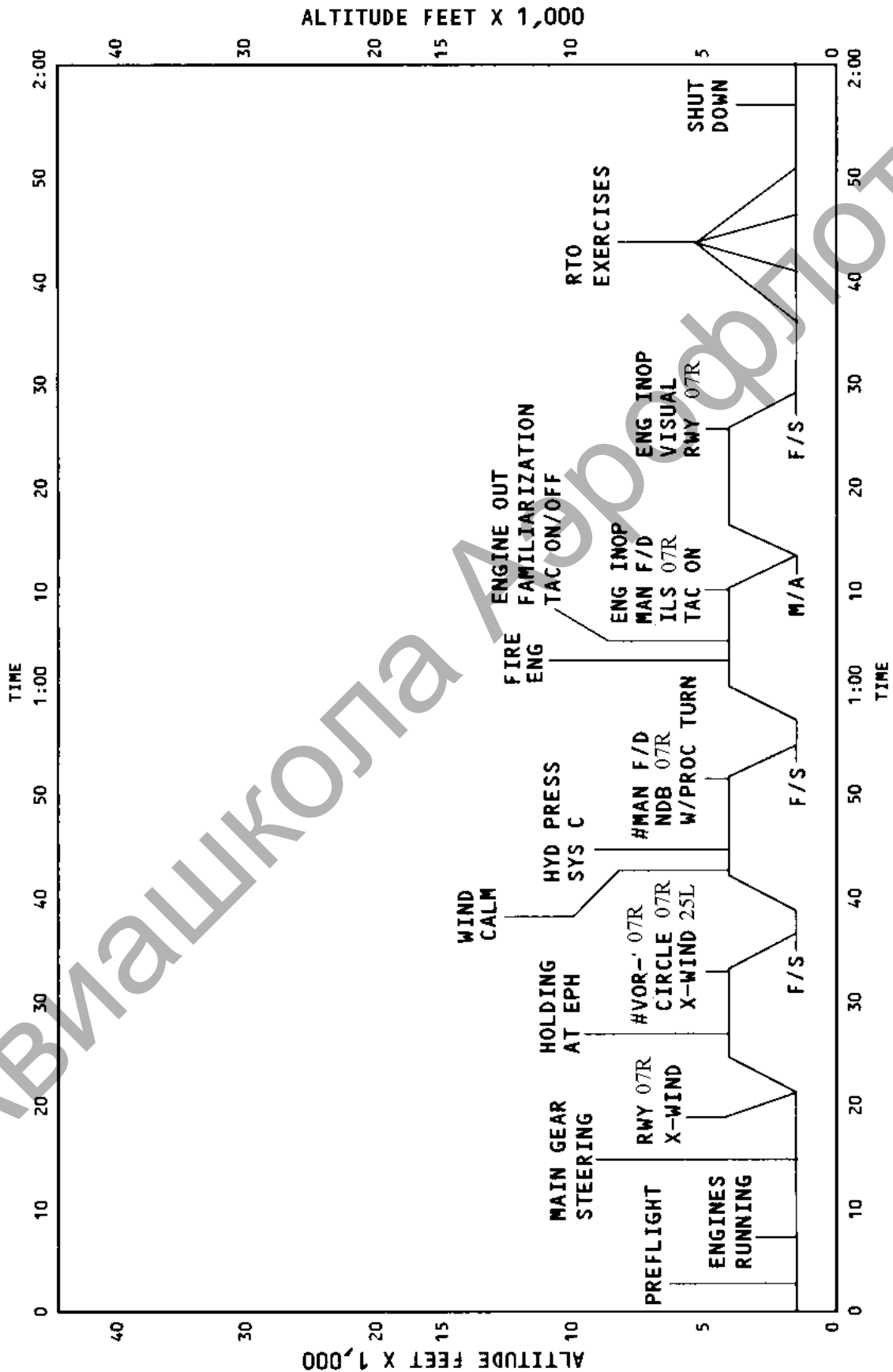
FRA Wind 160° / 15 // Visibility 2 km // Ceiling 500 Overcast // Temperature 5°C / Dew Point 2°C // Altimeter 1015 MB (29.97) // ILS RWY 07R in use / Landing and departing RWY 07R.

### CLEARANCE

SDM 777 HEAVY is cleared to Frankfurt Airport. ANEKI departure climb 4,000. Departure control frequency 136,152, squawk 2777.



PROFILE



EDDF

EDDF



## **PREFLIGHT**

\*Normal procedures

## **ENGINE START**

\* Normal procedures

Engine anti-ice use

## **TAXI OUT**

\* Normal procedures

\* MAIN GEAR STEERING during taxi

## **TAKEOFF**

Normal procedures

\* Reduced thrust takeoff

Crosswind

Acceleration height

Pattern airspeeds

## **APPROACH AND LANDING**

\* HYD PRESS SYS C

Hydraulic system loss/leak

Review checklist - effect of lost components

Holding at RID

Holding entry

Next hold

Holding speed

Exiting methods

Manual, F/D, NDB approach RWY 07R

full stop landing

Non-ILS Approach Procedures-VNAV

Flight pattern

Use of autopilot recommended

Fly off from FAF

No waypoint modifications

Flap configuration and speeds

Pacing

Use of speed intervention

LNAV and VNAV use

One of the following required for VNAV use:

Appropriate path with MAP at or before runway threshold

Glidepath angle published on chart and/or legs page

Published VNAV DA(H)

FMCS certified for instrument approach navigation with radio or

GPS updating; RNP vs ANP-RNP manual entry (0.3 for GPS)

FMA annunciations

Discuss "on approach" logic

Use of MDA(H) versus DA(H)

If DA(H) is not published, the DA(H) may be considered to be the equivalent of the currently applicable published MDA(H) provided the principal operations inspector grants this authorization

## **REFERENCE**

OM 3.20, SP.3

FCTM Ch 2  
QRH NNC 14

## **REFERENCE**

QRH MAN.2, FCTM Ch 3  
OM 11.40, FCTM Ch3

FCTM Ch 3  
FCTM Ch1

## **REFERENCE**

QRH NNC 13

OM 11.43, FCTM Ch 4

QRH MAN.2, SP.4,  
FCTM Ch 5,6

OM SP.4, FCTM Ch 5

QRH MAN.2, FCTM Ch 5

FCTM Ch 5

OM 11.31

FCTM Ch 5



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

If required to use MDA(H) for the approach minimum altitude, the barometric minimums selector should be set at MDA+50 feet to ensure that, if a missed approach is initiated, descent below the MDA(H) does not occur during the missed approach

Set MDA(H) or DA(H) on MCP

Raw data requirements

FCTM Ch 5

Set missed approach altitude

OM SP.4, FCTM Ch 5

Autopilot disconnect

### Non-ILS Approach Procedures-V/S

OM SP.4, FCTM Ch 5

Flight pattern

QRH MAN2 FCTM Ch 5

Use of autopilot recommended

Fly off from FAF

No waypoint modifications

Flap configuration and speeds

Pacing

LNAV use

FMCS certified for instrument approach navigation with radio or

GPS updating; RNP vs ANP-RNP manual entry (0.3 for GPS)

FMA annunciations

Discuss "on approach" logic

OM 11.31

Set MDA(H) on MCP

The barometric minimums selector should be set at MDA+50 feet to ensure that, if a missed approach is initiated, descent below the MDA(H) does not occur during the missed approach

Raw data requirements

FCTM Ch 5

Path Guidance Techniques

OM SP.4, FCTM Ch 5

Monitor the VNAV path deviation indication

Use the altitude range arc at step-down fix or VDP

300 feet per NM altitudes

Set missed approach altitude

OM SP.4, FCTM Ch 5

Autopilot disconnect

Flight director procedures

Visual flight path below MDA(H)

Crosswind

Manual landing

FCTM Ch 6

### TAKEOFF

### REFERENCE

\* Normal takeoff

QRH MAN.2, FCTM Ch 3

Crosswind

### APPROACH AND LANDING

### REFERENCE

Manual landing

FCTM Ch 6

### TAKEOFF

### REFERENCE

Normal procedures

QRH MAN.2, FCTM Ch 3

### Non-ILS Circle Approach

Procedures-VNAV

OM SP.4, FCTM Ch 5



Flight pattern	QRH MAN.2, FCTM Ch 5
Use of autopilot recommended	
Fly off from FAF	
No waypoint modifications	
Flap configuration and speeds	FCTM Ch 5
Pacing	
Use of speed intervention	
LNAV and VNAV use	
One of the following required for VNAV use:	
Appropriate path with MAP at or before runway threshold	
Glidepath angle published on chart and/or legs page	
Published VNAV DA(H)	
FMCS certified for instrument approach navigation with radio or GPS updating; RNP vs ANP-RNP manual entry (0.3 for GPS)	
FMA annunciations	
Discuss "on approach" logic	OM 11.31
Set MDA(H) on MCP	
For a circling approach, set barometric minimums selector to MDA(H) then set the MDA(H) on the MCP and circle at MCP altitude	
Raw data requirements	FCTM Ch 5
Set missed approach altitude	OM SP.4, FCTM Ch 5
Circling approach maneuvering	QRH MAN.2, FCTM Ch 5
Maintain visual contact during circle	
Airspeed during maneuvering normally requires	
CAT D (FAA) - 141 to 165 knots	
CAT C (ICAO) - 136 to 180 knots	
Autopilot disconnect	
Flight director procedures	
Visual flight path below MDA(H)	
Crosswind	
Manual landing	FCTM Ch 6
<b>TAKEOFF</b>	<b>REFERENCE</b>
Normal procedures	QRH MAN.2, FCTM Ch 3
<b>Non-ILS Circle Approach Procedures-V/S</b>	OM SP.4, FCTM Ch 5
Flight pattern	QRH MAN.2, FCTM Ch 5
Use of autopilot recommended	
Fly off from FAF	
No waypoint modifications	
Flap configuration and speeds	FCTM Ch 5
Pacing	
LNAV use	
FMCS certified for instrument approach navigation with radio or GPS updating; RNP vs ANP-RNP manual entry (0.3 for GPS)	
FMA annunciations	
Discuss "on approach" logic	OM 11.31
Set MDA(H) on MCP	



For a circling approach, set barometric minimums selector to MDA(H) then set the MDA(H) on the MCP and circle at MCP altitude

Raw data requirements

FCTM Ch 5

Path Guidance Techniques

OM SP.4, FCTM Ch 5

Monitor the VNAV path deviation indication

Use the altitude range arc at step-down fix or VDP

300 feet per NM altitudes

Set missed approach altitude

OM SP.4, FCTM Ch 5

Circling approach maneuvering

QRH MAN.2, FCTM Ch 5

Maintain visual contact during circle

Airspeed during maneuvering normally requires

CAT D (FAA) - 141 to 165 knots

CAT C (ICAO) - 136 to 180 knots

Autopilot disconnect

Flight director procedures

Visual flight path below MDA(H)

Crosswind

Manual landing

FCTM Ch 6

#### TAKEOFF

Normal procedures

#### REFERENCE

QRH MAN.2, FCTM Ch 3

#### APPROACH AND LANDING

Raw data, ILS approach RWY 07R

full stop landing

Normal procedures

Calm wind

\* Manual landing

#### TAKEOFF

Normal procedures

#### REFERENCE

QRH MAN.2,  
FCTM Ch 5,6

FCTM Ch 6

#### REFERENCE

QRH MAN.2, FCTM Ch 3

#### APPROACH AND LANDING

\* FIRE ENG

Engine out familiarization

TAC on, TAC off

\* Engine inoperative, manual, F/D

ILS approach RWY 07R,

missed approach

TAC on

\* Missed approach

#### REFERENCE

QRH NNC 8

FCTM Ch 7

QRH MAN.2, FCTM Ch 5

FCTM Ch 5

#### APPROACH AND LANDING

\* Engine inoperative,

visual traffic pattern RWY 07R

full stop landing

TAC on

Reversing techniques

#### REFERENCE

QRH MAN.2,  
FCTM Ch 5,6





Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Braking consideration

\* Manual landing

FCTM Ch 6

### TAKEOFF (RTO EXERCISES)

Selecting an RTO exercise positions airplane on centerline using current field conditions and gross weight for a balanced field length condition.

Review RTO procedures/exercises

Run 1: Engine fail VI minus 5 knots, manual braking

Timely engine failure recognition and PM call

Pedal force and direction control with full brakes

Run 2: Engine fail V1 minus 5 knots, autobrakes

Timely initiation of RTO

Recognizing ineffective autobrakes

Run 3: Engine fail VI minus 5 knots, wet runway, no weight or VI corrections, manual braking

Stopping distance chart computation

Run 4: Engine fail VI minus 5 knots, wet runway, VI corrections, manual braking

CRM Considerations - Situational Awareness

Crosscheck available information

Awareness of available decision time

Distractions possible due to malfunctions

REFERENCE  
QRH MAN. 1, FCTM Ch 3

### TAXI IN

Normal procedures

### SHUTDOWN

Normal procedures



### FULL FLIGHT SIMULATOR 3

#### LESSON SUMMARY

This lesson is a flight from New York (KJFK) to Washington DC (KIAD) with an in-flight diversion. Normal procedures and selected non-normals will be practiced. This flight emphasizes in-flight diversion considerations and procedures. Engine failure after VI characteristics and procedures will be introduced.

#### LESSON OBJECTIVES

Integrate selected normal and non-normal procedures.

Initiate practice of dual engine failure/stall, fuel jettison, manual F/D V/S FPV approach, terrain avoidance maneuver, and engine failure on takeoff after VI. Apply Crew Resource Management attributes while practicing selected normal and non-normal procedures.

Improve skill level of previous training objectives.

\* Demonstrate required level of proficiency in climb normal procedures, and engine EEC mode, dual engine failure/stall, engine in-flight start, diversion, fuel jettison, manual landing with crosswind, terrain avoidance maneuver, takeoff with engine failure after VI (TAC on), climb with engine inoperative (TAC on), APU fire and evacuation.

(\* ) Denotes proficiency item.

#### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN	New York (KJFK)
RWY 31L	
ROUTE	Company route
DEPARTURE	SKORR THREE RNAV
DESTINATION	Washington DC (KIAD)
ALTERNATE	New York (KJFK)
FLIGHT NUMBER	SDM 777 HEAVY

#### PERFORMANCE

GR WT	252,000 KGS	FLAPS	15
FUEL	57,000 KGS	CG	28%
ZFW	195,000 KGS	WIND	270/20
RESERVES	10,000 KGS	SLOPE	0
CRZ ALT	FL 310	EO ACCEL HT	1000.
COST INDEX	125	ACCEL HT	3000.
THRUST LIM	TO1 ATM 43°C	THR REDUCTION	1000.

#### WEATHER

KJFK Wind 270° / 20 // Visibility 10 km // Ceiling 4,500 Broken / 15,000

Overcast // Temperature 20°C/Dew Point 10°C// Altimeter 1019 MB (30.10) // ILS RWY 31R in use / Landing and departing RWY 31L.

KIAD Wind 160° /10 // Visibility 15 km // 2,500 Scattered / 4,500 Scattered / 15,000 Scattered // Temperature 21°C / Dew Point 1°C // Altimeter 1011 MB (29.86) // ILS RWY 19C in use / Landing/departing RWY 19C.



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

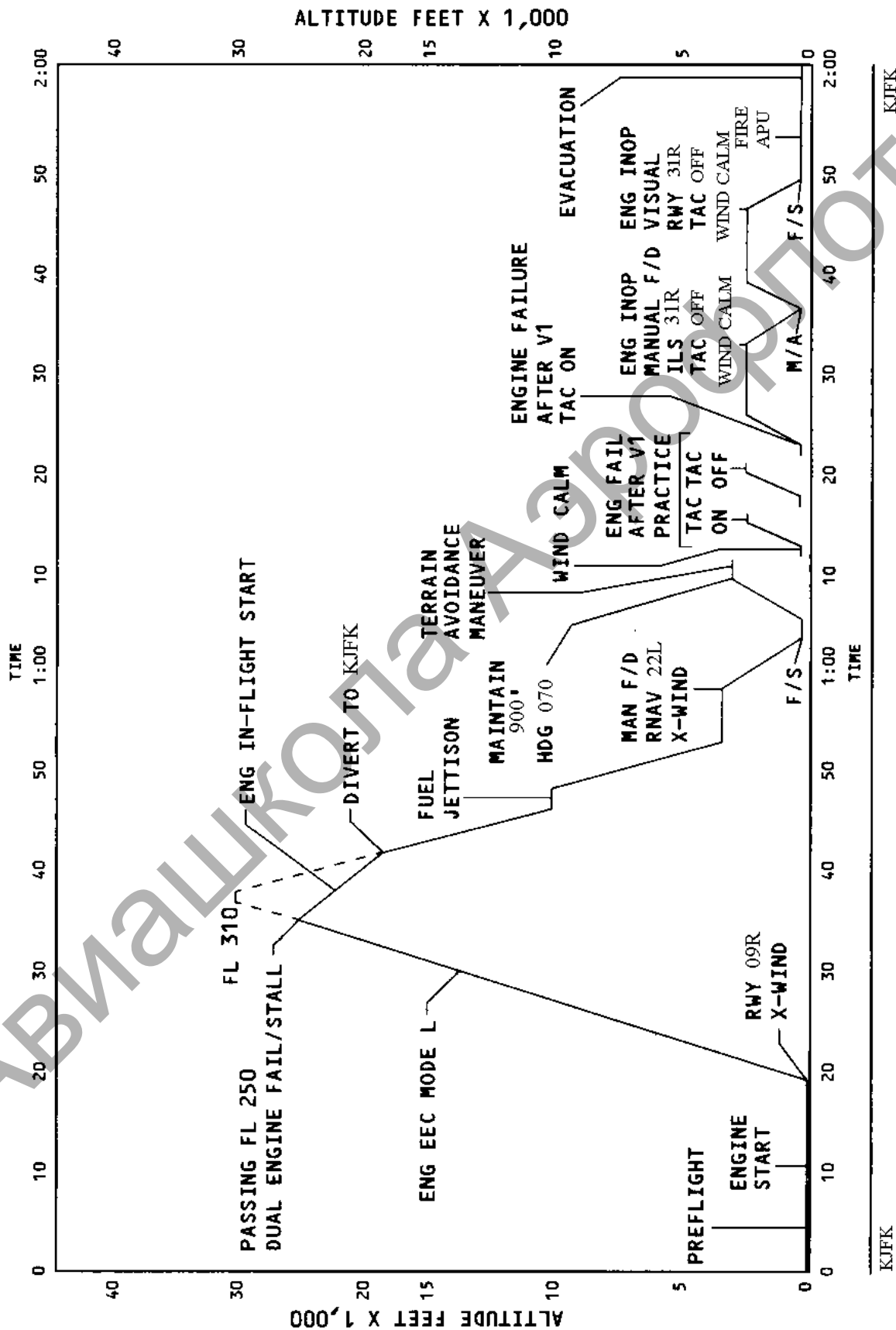
**CLEARANCE**

SDM 777 HEAVY is cleared to Dulles International Airport, via SKORR 3 Departure, as filed.  
Climb and maintain FL 310. Departure control frequency 135,9, squawk 3777.

Авиашкола Аэрофлота



PROFILE





### **PREFLIGHT**

Normal procedures

### **ENGINE START**

Normal procedures

### **TAXI OUT**

Normal procedures

### **TAKEOFF**

Normal procedures

Crosswind

### **CLIMB**

\* Normal procedures

\* ENG EEC MODE L

\* DUAL ENGINE FAIL/STALL V 240 kts

Flight Deck indications

Driftdown, if required

### **DESCENT**

One engine restarts during

Dual Engine Fail/Stall Checklist

\*ENG IN-FLIGHT START

Second engine restarts

FMC status after in-flight start

CRM Considerations

Workload management

Sequence tasks

Avoid work overload

Do not be hurried

\*Divert to KJFK

Destination change

\*FUEL JETTISON

level at 1000

### **APPROACH AND LANDING**

Manual, F/D, V/S F/V approach RWY 22L,

full stop landing

Crosswind

\* Manual landing

### **TAKEOFF**

On departure RWY 31R maintain 900 feet

Turn left to 290°

Terrain Avoidance

Ground Proximity Caution

CAUTION TERRAIN

### **REFERENCE**

FCTM Ch 2

### **REFERENCE**

QRH MAN.2 FCTM Ch3

### **REFERENCE**

FCTM Ch 4

QRH NNC 7

QRH NNC 0,7

OM 11.42

### **REFERENCE**

QRH NNC 0,7

OM 11.43

QRH NNC 0.12

FCTM Ch 8

### **REFERENCE**

QRH MAN.2

FCTM Ch 5

FCTM Ch 6

### **REFERENCE**

QRH MAN.1, FCTM Ch 7



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Ground Proximity Warning  
TERRAIN TERRAIN PULL UP

QRH MAN.1, FCTM Ch 7

\* Terrain Avoidance Maneuver  
After the terrain avoidance maneuver,  
return to takeoff position, RWY 31R

QRH MAN.1, FCTM Ch 7

#### TAKEOFF, ENGINE FAILURE PRACTICE

Takeoff, engine failure practice (wind calm)  
\*Takeoff, engine failure after VI (TAC on)  
\*Climb, engine inoperative (TAC on)  
Takeoff, engine failure after VI (TAC off)  
Climb, engine inoperative (TAC off)

#### REFERENCE

QRH MAN.2, FCTM Ch 3

#### TAKEOFF

Takeoff, engine failure after VI (TAC off)  
ENG FAIL  
Engine failure indications  
Crew coordination  
Takeoff message inhibits  
Rudder required for directional control  
Trim requirements  
Rotation rate and target pitch attitude  
Flight director usage  
Slip/skid indicator

#### REFERENCE

QRH NNM 9, MAN.2, FCTM Ch 3  
QRH NNC 7  
OM 15.10,.20  
OM 15.20

#### APPROACH AND LANDING

Engine inoperative, manual, F/D,  
ILS approach RWY 31R,  
missed approach (TAC off)  
Trim requirements  
Rudder requirement  
LNAV  
VNAV/FLCH  
Missed approach

#### REFERENCE

QRH MAN.2, FCTM Ch 5

#### APPROACH AND LANDING

Engine inoperative,  
visual traffic pattern RWY 31R,  
full stop landing (TAC off) ,  
Pattern  
Zero trim  
Reverse technique  
Manual landing

#### REFERENCE

QRH MAN.2  
FCTM Ch 5,6

FCTM Ch 6

#### TAXI IN

\*FIRE APU  
\*EVACUATION  
Evacuation procedure

#### REFERENCE

QRH NNC 8  
QRH Back Cover  
FCTM Ch 8



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Emergency exits - selection and use

CRM Considerations

Communications - acquire information on airplane status

First Officer

Tower

Cabin Staff

Resolve conflicting information

Advocate course of action and communicate to all involved

Авиашкола Аэрофлота





## FULL FLIGHT SIMULATOR 4

### LESSON SUMMARY

This lesson is a local night flight at New York (KJFK) Airport. The lesson ends with daylight for windshear training. The crew performs a limited preflight while the instructor starts the engines and configures the overhead panel. Normal procedures and selected non-normals will be practiced. Emphasis will be on hydraulic failures, flight control failures, and windshear. VNAV users will practice V/S non-ILS approach procedures.

### LESSON OBJECTIVES

Integrate selected normal and non-normal procedures.

Initiate practice of hydraulic failure of two systems, flaps/slats control failure, and windshear exercises.

Apply Crew Resource Management attributes while practicing selected normal and non-normal procedures.

Improve skill level of previous training objectives.

\* Demonstrate required level of proficiency in takeoff with slippery runway, hydraulic system failure, flap/slat control failure, engine inoperative visual traffic pattern and landing (TAC off), and takeoff with windshear near VR, after takeoff and on approach.

(\*) Denotes proficiency item.

### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN	New York (KJFK)
RWY 31L	
ROUTE	
DESTINATION	New York (KJFK)
ALTERNATE	Washington DC (KIAD)
FLIGHT NUMBER	SDM 777 HEAVY

### PERFORMANCE

GR WT	236,000 KGS	FLAPS	15
FUEL	63,600 KGS	CG	28%
ZFW	172,400 KGS	WIND	260°/10
RESERVES	9,100 KGS	SLOPE	0
CRZ ALT	3000 FT	EO ACCEL HT	1000.
COST INDEX	100	ACCEL HT	3000.
THRUST LIM	TO 2	THR REDUCTION	1000.

### WEATHER

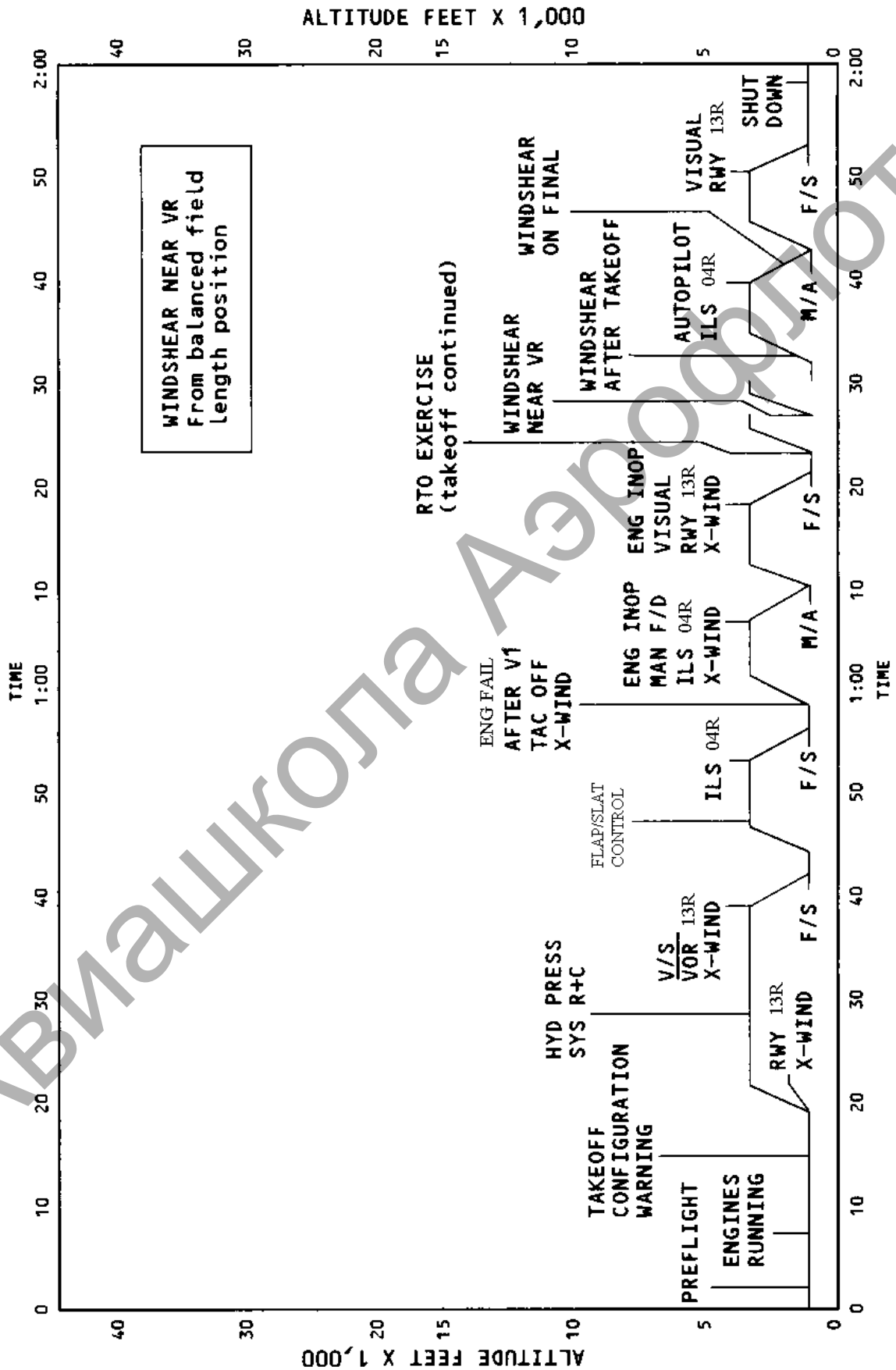
KJFK Wind 260° /10 // Visibility 5km / Light Snow // Ceiling 800 Overcast // 13R Temperature 1°C / Dew Point 1°C // Altimeter 1012 MB (29.87) // RWY in use / Landing and departing RW 13L / Braking action on taxi ways and runways medium to poor / slush on taxiways.

### CLEARANCE

SDM 777 HEAVY is cleared to New York Airport. On departure fly runway heading. Maintain 3,000. Expect the VOR runway 13R approach. Departure control frequency 135,9, squawk 4777.



PROFILE



KJFK

KJFK



**PREFLIGHT (First 2-hour segment)**

Normal procedures  
Set lighting  
Program FMC, set trim, airspeeds, and MCP panel  
Accomplish checklists  
Instructor will configure overhead panel and start engines  
De-icing requirements

**REFERENCE**

OM 1.40

FCTM Ch1

OM SP.3, FCTM Ch 3

**ENGINE START**

Fast start accomplished by instructor  
Normal Before Taxi procedures/checklist  
Engine anti-ice

**REFERENCE**

OM 3.20, SP

**TAXI OUT**

Normal procedures  
Taxi in adverse weather  
Engine anti-ice/run-up

**REFERENCE**

FCTM Ch 2

FCTM Ch 2

OM SP.3

**TAKEOFF**

Normal procedures  
Takeoff Configuration Warning  
\* Takeoff, slippery runway  
Crosswind  
Adverse runway conditions takeoff

**REFERENCE**

FCTM Ch 3

OM 15.20

FCTM Ch 3

FCTM Ch 3

**APPROACH AND LANDING**

\* HYD PRESS SYS R+C  
Loss of Right and Center Hydraulic Systems  
Review affected components  
Slats hydraulic operation  
Flaps hydraulic operation  
Main landing gear hydraulic operation  
Autospeedbrake  
Main gear steering  
Autobrake  
Normal and Alternate brakes  
Right thrust reverser  
Additional time required for flap/slat extension  
Reduced flight control capability  
Flaps 20 and VREF 30+20  
(ensures go-around performance)  
Crosswind limit - 20 knots  
CRM Considerations  
Promote group climate  
Promote crew participation and interaction  
Involve cabin staff

**REFERENCE**

QRH NNC 13, FCTM Ch8



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Problem solving process  
VOR (V/S) approach RWY 13R,  
full stop landing

QRH MAN.2  
FCTM Ch 5,6

### Non-ILS Approach Procedures-V/S

Flight pattern

OM SP.4, FCTM Ch 5  
QRH MAN.2, FCTM Ch 5

Use of autopilot recommended

Fly off from FAF

No waypoint modifications

Flap configuration and speeds

FCTM Ch 5

Pacing

LNAV use

FMCS certified for instrument approach navigation with radio or GPS updating. RNP vs ANP-RNP manual entry (0.3 for GPS).

FMA annunciations

Discuss "on approach" logic

OM 11.31

Set MDA(H) on MCP

The barometric minimums selector should be set at MDA+50 feet to ensure that, if a missed approach is initiated, descent below the MDA(H) does not occur during the missed approach

Raw data requirements

FCTM Ch 5

Path Guidance Techniques

OM SP.4, FCTM Ch 5

Monitor the VNAV path deviation indication

Use the altitude range arc at step-down fix or VDP

300 feet per NM altitudes

Set missed approach altitude

OM SP.4, FCTM Ch 5

Autopilot disconnect

Flight director procedures

Visual flight path below MDA(H)

Crosswind

Manual landing, flaps 20

FCTM Ch 6

### TAKEOFF

Normal takeoff

QRH MAN.2, FCTM Ch 3

Crosswind

Climb to 4,000 feet

### APPROACH AND LANDING

\*Airspeed Unreliable

Flight with airspeed unreliable

Early recognition of airspeed errors

CRM Considerations – Problem Solving

Flight with unreliable airspeed chart

Target attitudes/thrust setting

Raw data, ILS approach RWY 04R

Flight patten

Manual landing

Crosswind

### REFERENCE

QRH NNC 9

QRH PI.10, FCTM Ch8

QRH MAN.2, FCTM Ch 5

QRH MAN.2, FCTM Ch 5

FCTM Ch 6



### TAKEOFF

Takeoff, engine failure after V1  
ENG FAIL-after VI  
TAC Off - Directional control  
Crosswind

### REFERENCE

QRH MAN.2, FCTM Ch 3  
QRH NNC

### APPROACH AND LANDING

Engine inoperative, manual  
F/D, ILS approach RWY 04R  
missed approach  
TAC off  
Crosswind  
Missed approach

### REFERENCE

QRH MAN.2, FCTM Ch 5

FCTM Ch 5

### APPROACH AND LANDING

\*Engine inoperative, visual traffic pattern  
RWY 13R, full stop landing  
TAC off  
Crosswind  
\* Manual landing

### REFERENCE

QRH MAN.2,  
FCTM Ch 5,6

FCTM Ch6

### TAKEOFF RTO EXERCISE

Takeoff, engine failure  
Engine fail VI minus 5 knots,  
takeoff continued  
Go/No Go decision close to VI  
Screen height over end of runway

### WINDSHEAR TRAINING

Windshear avoidance, precaution and recovery  
Windshear escape maneuver  
Windshear indications  
Use of pitch attitude and thrust to control flight path versus airspeed  
Do not change configuration  
Respecting stick shaker  
Go-around considerations  
Use of the autopilot/flight director  
Crew coordination  
Report windshear activity to ATC  
\* Takeoff, windshear near VR  
NOTE: For windshear training on takeoff, reposition to balanced field length position on Repositions page.

### REFERENCE

FCTM Ch 7

QRH MAN.1, FCTM Ch 7  
OM 15.10..20

QRH MAN.1, FCTM Ch 7

### TAKEOFF

\* Takeoff, windshear after takeoff

### REFERENCE

QRH MAN.1, FCTM Ch 7



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

#### APPROACH AND LANDING

Manual, F/D, ILS approach RWY 25R,  
windshear on final  
\* Windshear on final  
Monitor system performance  
Missed approach  
Crosswind

#### APPROACH AND LANDING

Visual traffic pattern RWY 25R, full stop  
landing  
Manual landing

#### TAXI IN

Normal procedures

#### SHUTDOWN (Second 2-hours segment)

Normal procedures

#### REFERENCE

QRH MAN.2, FCTM Ch 5  
QRH MAN.1, FCTM Ch 7

FCTM Ch 5

#### REFERENCE

QRH MAN.2, FCTM Ch 5,6  
FCTM Ch 6

Авиашкола Аэрофлота



## FULL FLIGHT SIMULATOR 5 (LOFT)

### TRAINING SUMMARY

This lesson is a Line Oriented Flight Training (LOFT) from New York (KJFK) Airport to Washington DC (KIAD) Airport. The crew performs a complete preflight. Normal procedures and selected non-normals procedures and practice of in-flight maneuvers may be accomplished during the flight.

### LESSON OBJECTIVES

Integrate selected normal and non-normal procedures.

Initiate practice of electrical AC bus failure, smoke/fumes removal and wheel well fire.

Apply Crew Resource Management attributes while practicing selected normal and non-normal procedures.

Improve skill level of previous training objectives.

\* Demonstrate required level of proficiency in rejected takeoff, crosswind takeoff with low visibility and ceiling, electric AC bus failure, smoke/fumes removal, wheel well fire, TCAS event, loss of cabin altitude, rapid descent, unusual attitude recovery, holding, VOR approach, circling approach, rejected landing, cargo fire, takeoff with engine failure after VI (TAC off), engine fail, engine inoperative climb (TAC off), manual F/D engine inoperative ILS approach (TAC off), and engine inoperative missed approach (TAC off).

(\*) Denotes proficiency item.

### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN	New York (KJFK)
RWY 31L	
ROUTE	Company route
DEPARTURE	SKORR 3 RNAV
DESTINATION	Washington Dulles intl. (KIAD)
ALTERNATE	Baltimore (KBWI)
FLIGHT NUMBER	SDM 777 HEAVY

### PERFORMANCE

GR WT	210,200 KGS	FLAPS	20
FUEL	37,800 KGS	CG	28%
ZFW	172,400 KGS	WIND	260/10
RESERVES	9,100 KGS	SLOPE	0
CRZ ALT	FL290	EO ACCEL HT	1000.
COST INDEX	100	ACCEL HT	3000.
THRUST LIM	TO 2	THR REDUCTION	1000.

### WEATHER

KJFK Wind 260/ 10 // Visibility 4 km // Ceiling 300 Overcast//Temperature 9°C / Dew Point 0°C // Altimeter 29.81 (1010 MB) // ILS RWY 31L in use // Landing and departing RWY 31L.

KIAD Wind 040/ 15 // Visibility 5000 m // Ceiling 800//Temperature 9°C / Dew Point 8°C // Altimeter 29.92 (1013 MB) // RWY 01C in use // Landing and departing RWY 01C.





Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

## CLEARANCE

SDM 777 HEAVY is cleared to New York Airport. Capital 8. Departure, maintain 3000' expect radar vectors, Potomac departure 125,05.Squawk 5777.

## PREFLIGHT

Normal procedures  
Departure/take-off alternate

## REFERENCE

## ENGINE START

Normal procedures  
ENG AUTOSTART  
Engine anti-ice

## REFERENCE

QRH NNC 7  
OM 3.20, SP.3

## TAXI OUT

Normal procedures  
Engine anti-ice

## REFERENCE

FCTM Ch 2  
OM SP.3, FCTM Ch2

## TAKEOFF

Normal procedures  
\* Rejected takeoff  
Crosswind  
\* Takeoff, low visibility and ceiling  
Crosswind

## REFERENCE

QRH MAN.2, FCTM Ch 3  
QRH MAN. 1, FCTM Ch 3

## CLIMB

Normal procedures  
LNAV/VNAV  
\* ELEC AC BUS  
\* SMOKE/FUMES REMOVAL  
\* FIRE WHEEL WELL  
FCTM Ch 8

## REFERENCE

FCTM Ch 4

QRH NNC 6  
QRH NNC 0,8  
QRH NNC 8,

## CRUISE

Normal procedures  
\* TCAS event  
FCTM Ch7  
\* CABIN ALTITUDE  
EICAS message and flight deck indications  
\* Rapid descent  
Use of autopilot  
Rapid descent to lowest safe altitude, or 10,000 feet  
Level-off procedures  
CRM Considerations - Captains authority  
Emergency authority  
Minimize risk  
Control airplane, crew, and passengers

## REFERENCE

FCTM Ch 4  
OM 15.10,.20,

QRH NNC 0,2

FCTM Ch 7



**DESCENT**

\*Upset recovery  
FCTM Ch 7

**REFERENCE**

QRH MAN. 1,

**APPROACH AND LANDING**

\*Holding pattern  
\*VOR approach RWY 13L,  
circle to land RWY 13R  
FCTM Ch 5,6

**REFERENCE**

FCTM Ch 4

Missed approach  
Crosswind

QRH MAN.2

FCTM Ch 5

**APPROACH AND LANDING**

\*FIRE CARGO  
ILS approach RWY 31R,  
full stop landing  
FCTM Ch 5

**REFERENCE**

QRH NNC 8

Crosswind  
Autoland

QRH MAN.2,

FCTM Ch 5

**TAKEOFF**

\*Takeoff, engine failure after VI  
TAC off

**REFERENCE**

QRH MAN.2,  
FCTM Ch 3

Crosswind  
\*ENG FAIL

QRH NNC 7

**CLIMB**

\*Climb engine inoperative

**REFERENCE**

**APPROACH AND LANDING**

\*Engine inoperative, manual, F/D,  
ILS approach RWY 31R,  
missed approach  
TAC off  
Crosswind  
\*Missed approach

QRH MAN.2, FCTM Ch 5

FCTM Ch 5

**APPROACH AND LANDING**

Engine inoperative,  
visual traffic pattern RWY 31R,  
full stop landing  
TAC off  
Crosswind  
Manual landing

**REFERENCE**

QRH MAN.2, FCTM Ch 5,6

FCTM Ch 6

**TAXI IN**

Taxi with one engine inoperative

**REFERENCE**

FCTM Ch 2



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

## SHUTDOWN

Normal procedures

Авиашкола Аэрофлота



## FULL FLIGHT SIMULATOR 6 (LVP)

### TRAINING SUMMARY

This lesson is a LVP training

### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN	Frankfurt / Main (EDDF)
Ramp C11	
RWY 07R	
ROUTE	FRA FRA
DESTINATION	Frankfurt/Main (EDDF)
ALTERNATE	Munich (EDDM)
FLIGHT NUMBER	SDM 777 HEAVY

### PERFORMANCE

GR WT	220,200 KGS	FLAPS	15
FUEL	37,800 KGS	CG	28%
ZFW	182,400 KGS	WIND	160/10
RESERVES	9,100 KGS	SLOPE	0
CRZ ALT	FL290	EO ACCEL HT	1000.
COST INDEX	100	ACCEL HT	1000.
THRUST LIM	TO 2	THR REDUCTION	3000.

### WEATHER

FRA Wind 160/ 10 // Visibility 200 m // Ceiling 50 Overcast//Temperature 9°C / Dew Point 0°C // Altimeter 29.81 (1010 MB) // ILS RWY 07R in use // Landing and departing RWY 07R.

### CLEARANCE

SDM 777 HEAVY is cleared to Frankfurt Airport. Climb 5000 ft Departure control frequency 136,12.Squawk 5777.

CAT IIIA Training (DH 50ft)

AC: T/O and Reposition 6NM Final, Approach Setup for ILS 07L WX: FRA: for T/O 150m

After completion of the approach briefing for CAT IIIa with DH, one Approach with 'Flight freeze' at RA 50ft for Demo of Visual Cues.

Five approaches with different failures from 6NM final position will be performed.

NOTE: For CAT IIIA training captain (as PF) and F/O (as PM) have to be performed 6 flights / 10 approaches.





## FULL FLIGHT SIMULATOR 7 (SKILL TEST)

### EVALUATION SUMMARY

The simulator evaluation flight profile includes those procedures and maneuvers that can be evaluated in a motion visual simulator. The sequence may be changed and other non-normal procedures selected at the discretion of the check pilot.

The instructor will provide appropriate instructions, weather information and air traffic clearances and, insofar as possible, conduct the flight on a real time basis. VNAV or V/S will be used on non-ILS approaches per operator procedures. Simulator system faults will be removed after each full stop landing.

The crew will be expected to respond to instructions and situations as they would on a line flight (except for the unusual attitude recovery exercises) and to use flight deck resources available (autopilot, autothrottle, etc.) unless specifically restricted by the instructor. Command qualities and crew coordination are a part of the evaluation. In the course of performance of flight the crew should expect and react on: flight crew incapacitation, windshear, TCAS maneuvers, terrain alerts.

### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN	New York (KJFK).
RWY 31L	
ROUTE	Company route
DEPARTURE	SKORR 3 RNAV
DESTINATION	Washington Dulles intl. (KIAD)
ALTERNATE	Baltimore (KBWI)
FLIGHT NUMBER	SDM 777 HEAVY

### PERFORMANCE

GR WT	210,200 KGS	FLAPS	5
FUEL	37,800 KGS	CG	28%
ZFW	172,400 KGS	WIND	160/10
RESERVES	9,100 KGS	SLOPE	0
CRZ ALT	FL290	EO ACCEL HT	1000.
COST INDEX	100	ACCEL HT	3000.
THRUST LIM	TO 2	THR REDUCTION	1000.

### WEATHER

KJFK Wind 260/ 10 // Visibility 4 km // Ceiling 300 Overcast//Temperature 9°C / Dew Point 0°C // Altimeter 29.81 (1010 MB) // ILS RWY 31L in use // Landing and departing RWY 31L.

KIAD Wind 040/ 15 // Visibility 5000 m // Ceiling 800'//Temperature 9°C / Dew Point 8°C // Altimeter 29.92 (1013 MB) // RWY 01C in use // Landing and departing RWY 01C.

### CLEARANCE

SDM 777 HEAVY is cleared to Washington DC Skorr3 RNAV Departure, maintain 5000' expect FL 290 in 10 minutes, New york departure 135.9.Squawk 5777.

### PREFLIGHT PROCEDURES

Preflight inspection



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Engine start  
Taxi out  
Before take off checks

#### **TAKEOFF AND DEPARTURE PHASE**

Normal and crosswind takeoff  
Instrument takeoff  
Engine failure during takeoff  
Rejected takeoff  
Departure procedures

#### **INFLIGHT MANEUVERS**

Engine failure - multiengine airplane  
Accomplished with engine failure during takeoff  
Unusual attitudes

#### **INSTRUMENT PROCEDURES**

Standard Terminal Arrival/Flight Management System procedures  
Holding  
ILS approaches:  
Total of two required  
One with one engine inoperative  
One manually flown  
Non-ILS approaches:  
Total of two required  
One with procedure turn or RNAV terminal area arrival (TAA)  
One manually flown without radar vectors  
Circling approach  
May be combined with one Non-ILS approach  
Missed approach;  
Two required  
One complete published procedure  
One from an ILS approach  
One with one engine inoperative

#### **LANDINGS AND APPROACHES TO LAND**

Three landings required  
One to a full stop  
More than one type may be combined  
Normal and crosswind approaches and landings  
Landing from a precision approach  
Approach and landing with engine failure(s)  
Landing from a circling approach  
Rejected landing  
Landing from a nonstandard flap approach

#### **NORMAL AND NON-NORMAL PROCEDURES**





Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-  
ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС  
Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened  
Transition)

ПР-ЛС-94

**EMERGENCY PROCEDURES**  
**POSTFLIGHT PROCEDURES**

After landing procedure  
Parking and securing

Авиашкола Аэрофлота



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

## FULL FLIGHT SIMULATOR (ZFTT)

### TRAINING SUMMARY

This training is a local flight at New York (KJFK) Airport. Normal procedures, Visual and ILS approaches.

### LESSON OBJECTIVES

- The session briefing shall include exterior inspection (Video or PowerPoint presentation).
- Minimum of six Take-Offs and six manual Full Stop Landings in varying winds, turbulence, RWY status and visual conditions (AT On or Off) are required.
- TOW = MLW, except as defined for the applicable exercise.
- Minimum two landings must be performed with flaps 20.
- One take off must be performed with a Maximum Takeoff Weight (MTOW) and one landing with maximum overweight (LW>MLW).
- The pilot-instructor can change the RWYs for different training exercise.
- Performance must be computed by the Trainee for the applicable RWY conditions / ATIS at MTOW and TOW = MLW
- Remaining time may be devoted to repeat patterns as required.

### ROUTE OF FLIGHT

ORIGIN New York (KJFK)

RWY – all RWYs

ROUTE

DESTINATION New York (KJFK)

FLIGHT NUMBER SDM 777 HEAVY

### WEATHER

KJFK Wind 150° / 10 // CAVOK // Temperature 5°C / Dew Point 2°C // Altimeter 29.97 (1015 MB).

### CLEARANCE

SDM 777 HEAVY is cleared to New York. After departure fly runway heading and maintain 3,000, squawk 2777.



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

### THE TABLE OF REQUIRED ELEMENTS

ZFTT FFS (4 hour session: 2 hours per pilot)					
Visual Cond.	RWY cond.	Wind	Gross weight	LH pattern	RH pattern
Day	Dry	Headwind 10kt	TOW=MLW	CPT	FO
1. TAKEOFF				√	√
2. NORMAL PROCEDURES – ILS approach – Touch & Go				√	√
3. VISUAL CIRCUIT – ILS assisted – Touch & Go				√	√
4. VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – Touch & Go				√	√
5. VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – Landing				√	√
Day	Wet	Left X-wind 10kt	TOW=MLW	CPT	FO
6. TAKEOFF				√	√
7. VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – Touch & Go				√	√
Day	Wet	Right X-wind 10kt	TOW=MLW	CPT	FO
8. VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted				√	√
9. LOW LEVEL GO AROUND (≈ 50 ft) due to blocked RWY				√	√
10. VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – Landing				√	√
Dusk	Dry	Right X-wind 20kt	TOW=MLW	CPT	FO
11. TAKEOFF				√	√
12. VISUAL CIRCUIT – Landing Flap 20 Touch & Go				√	√
Dusk	Dry	Left X-wind 20kt	TOW=MLW	CPT	FO
13. TAKEOFF				√	√
14. VISUAL CIRCUIT-- non ILS assisted –Landing Flap20				√	√
Dusk	Wet	Left X-wind 20kt	MTOW	CPT	
15. TAKEOFF				√	
16. ENGINE FLAME OUT 10 Kts below V <sub>1</sub>				√	
17. REJECTED TAKE-OFF				√	
Dusk	Wet	Right X-wind 20kt	LW > MLW	CPT	FO
18. TAKEOFF				√	√
19. N-1 After landing gear collapsed				√	√
20. N-1 VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – GA 200ft				√	√
21. VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – Landing Flap20				√	√
Night	Dry	Right X-wind 30kt	TOW=MLW	CPT	FO
22. TAKEOFF – VISUAL CIRCUIT – ILS assisted – LANDING				√	√
Night	Dry	Left X-wind 30kt	TOW=MLW	CPT	FO
23. TAKEOFF – VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – LND				√	√



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Перед началом теоретической подготовки слушатели обеспечиваются необходимым учебным материалом:

- FCOM Boeing-777\*
- FCTM Boeing-777\*
- QRH Boeing-777\*
- SOP Boeing-777\*

### Основная литература:

1. ФАП – 128\*.
2. Руководство по производству полетов АК «РОССИЯ»\*.
3. Boeing-777 FCOM\*.
4. Boeing-777 FCTM\*.
5. Boeing-777 AFM\*.
6. Boeing-777 FPPM\*.
7. Boeing-777 QRH\*.
8. Технология работы экипажа Боинг 777 АК «РОССИЯ» (SOP Boeing-777)\*.
9. Сборник контрольных вопросов.

### Дополнительные материалы:

1. Boeing-777 PILOT COMPUTER BASED TRAINING (CBT)
2. FLIGHT CREW OXYGEN MASK – VIDEO
3. TCAS – TRAFFIC ALERT COLLISION AVOIDANCE SYSTEM – VIDEO
4. WAKE TURBULENCE AVOIDANCE – VIDEO
5. REJECTED TAKEOFF AND GO/NO GO DECISION – FLIGHT CREW BRIEFING – VIDEO

\*Примечание: Материал может предоставляться как в печатном, так и в электронном виде.



## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Занятия осуществляются преподавательским и инструкторским составом, имеющим опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направлению данной образовательной программы.

Преподаватели должны соответствовать следующим требованиям:

- иметь высшее профессиональное или среднее профессиональное образование;
- обладать необходимой квалификацией в преподаваемой области;
- знать содержание программы подготовки, по которой проводится обучение;
- знать требования воздушного законодательства, применительно к осуществляемой деятельности;
- знать методы и приемы обучения, в том числе, методику использования современного оборудования и технических средств обучения;
- иметь навыки работы с оборудованием и техническими средствами, используемыми в процессе обучения.

Инструктор тренажера должен:

- иметь квалификационную отметку «пилот-инструктор» в свидетельстве пилота или иметь разрешение органа по выдаче свидетельств на право проведения указанного обучения, или представить документы, подтверждающие наличие указанной отметки или разрешения ранее;
- знать программу подготовки;
- пройти все виды периодических подготовок, тренировок и контроля, предусмотренных федеральными авиационными правилами.

Теоретическая подготовка проводится GSI/SFI/TRI, тренажерная подготовка проводится TRI и SFI.

### 2. Требования к материально-техническим условиям

Все учебные помещения, в которых осуществляется обучение, соответствуют санитарным и пожарным нормам, имеют в наличии рабочие места для преподавателей и слушателей, оборудованы средствами демонстрации иллюстративных материалов (классные доски, технические средства обучения и т.д.).

Для реализации теоретической подготовки необходимо наличие учебного кабинета (учебной аудитории), оборудованного учебной мебелью, учебной доской, информационными стендами, плакатами, схемами, и макетами. Занятия могут проводиться в кабинете, оборудованном мультимедийным проектором, видео-проекционной аппаратурой и ноутбуком, что позволит при помощи аудиовизуального метода создавать оптимальные условия для усвоения знаний.

Тренажерная подготовка проводится на тренажерных устройствах имитации полета: (FTD или FBS) и FFS. FBS может быть заменён на FFS, если FFS используется для FBS в режиме NO MOTION.

### 3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Образовательный процесс по данному курсу обучения обеспечен необходимыми учебными, учебно-методическими, справочными, печатными и электронными изданиями, учебно-методической документацией и другими материалами.



#### 4. Общие требования к организации образовательного процесса

Подготовка авиационного персонала осуществляется на основании законодательства Российской Федерации, нормативных документов Министерства транспорта Российской Федерации, программы, утвержденной и разрешенной к реализации уполномоченным органом.

Обучение по программе осуществляется формами и методами, обеспечивающими эффективное проведение занятий и предоставление слушателям в полном объеме содержания данного вида подготовки и наглядность излагаемого материала.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала необходимо вести в форме, доступной для понимания слушателей, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих действующим международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель обязан увязывать новый материал с ранее изученным, дополнять основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения. Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у слушателей основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы. Допускается использование разнообразных методов обучения, основой теоретической подготовки в данной программе является подготовка с применением СВТ.

Подготовка по CRM (Airbus Crew Resource Management), отражающая специфику взаимодействия членов экипажа ВС Boeing-777, интегрирована в программу, в том числе в тренажерную подготовку LOFT.

Компьютерная обучающая программа СВТ включает в себя в качестве составной части, следующие обязательные учебные предметы:

- Руководство по летной эксплуатации ВС;
- Конструкцию ВС и его летную эксплуатацию;
- Конструкцию СУ и ее летную эксплуатацию;
- Радиооборудование ВС и его летную эксплуатацию;
- Электрооборудование ВС и его летную эксплуатацию;
- Приборное оборудование ВС и его летную эксплуатацию;
- Аварийно-спасательное оборудование ВС.

#### 5. Общие положения проведения тренажерной подготовки.

Занятие и смена кресла пилота при нестандартном экипаже (два 2 пилота или 2 КВС). При проведении тренажерной подготовки каждый пилот 50% времени проходит тренировку как PF, 50% - как PM

До начала тренировки на тренажере проводится подготовка, включающая в себя следующие этапы:

- самостоятельная подготовка пилота;
- консультации инструктора;
- инструктаж (briefing) перед тренировкой на тренажере;

В процессе инструктажа перед тренировкой пилот-инструктор:

- обращает внимание на особенности тренировки;
- проводит обзор правильного выполнения элементов тренировки;
- обсуждает характерные ошибки при выполнении элементов тренировки и методы их предотвращения;



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

- проверяет умение пилотов рассчитывать лётные характеристики ВС для элементов сценария тренировки;
- оценивает знание пилотами аэродромов и маршрутов тренировки.

После тренировки на тренажёре проводится debriefing с тщательным разбором действий слушателей во время выполнения упражнений.

В связи с тем, что значительная часть используемых в ходе подготовки документов и учебных пособий (FCOM, FCTM, Printed Test, Computer Based Training) составлены на английском языке, проведение занятий на русском языке допускается только с применением терминологии, используемой в FCOM фирмы-производителя ВС.

### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется с использованием следующих видов контроля:

текущий контроль - проверку знаний в процессе обучения в виде зачетов по темам теоретической подготовки;

промежуточный контроль - проверку знаний в процессе обучения в виде зачетов по сессиям тренажерной подготовки (FTD или FBS) и FFS;

итоговый контроль - прохождение итоговой аттестации в виде комплексного экзамена по завершению теоретической подготовки (ORAL EXAM) и в виде зачета по тренажерной подготовке (SKILL TEST).

Время проведения текущего контроля включено в аудиторные часы.

Обучающиеся, не прошедшие промежуточного контроля при изучении учебного материала, к итоговой аттестации не допускаются.

Оценка качества освоения программы на экзамене проводится с использованием единой 5-балльной системы:

5 – «отлично» – знания, продемонстрированные слушателем, полные и без замечаний.

4 – «хорошо» – знания, продемонстрированные слушателем, недостаточно полные и/или имеют замечания, но вполне достаточные для продолжения подготовки.

3 – «удовлетворительно» - знания, продемонстрированные слушателем, неполные и/или имеют замечания недопустимые для продолжения подготовки.

2 – «неудовлетворительно» – знания, продемонстрированные слушателем недостаточны, и не соответствуют уровню его квалификации.

Положительными (проходными) являются оценки 5 и 4.

Оценка качества освоения программы на тренажере проводится инструктором с использованием бинарной системы: «зачтено» (Satisfied) - «незачтено» (Unsatisfied).


Оценка качества освоения программы на зачетах в рамках теоретической подготовки (СВТ) осуществляется по шкале:

От 100% до 90% – 5 (отлично);

От 89% до 80% – 4 (хорошо);

От 79% до 75% – 3 (удовлетворительно);



	<p><b>Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»</b></p>	<p><b>Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)</b></p>	<p><b>ПР-ЛС-94</b></p>
--	--	---	------------------------

Менее 75% – 2 (неудовлетворительно).  
 Проходной балл – 80 %.

Авиашкола Аэрофлота



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ №1. БЛАНКИ FBS

#### FBS 1

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):	License №:	<input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> FO	<input type="checkbox"/> PF <input type="checkbox"/> PM
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):	License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )	
Signature of Instructor:	Place of Training:		
Status Codes S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory	Result:	<input type="checkbox"/> "S"	<input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"
Briefing Hours:	Preflight		Postflight

№	Training Exercises	Briefing	Simulator
1	<b>PREFLIGHT</b> Electrical Power Up procedure		
2	APU Start / Use of External Elec. Equipment		
3	Cockpit Preparation		
4	Takeoff briefing		
5	ECL operation		
6	<b>ENGINE START</b> Before Start procedure/Checklist		
7	Engine Start procedure / Checklist		
8	Before Taxi procedure / Checklist		
9	<b>TAXI OUT</b>		
10	<b>TAKEOFF</b> Flap retraction schedule		
11	<b>CLIMB</b> Altitude control / FLCH & V/S modes		
12	<b>CRUISE</b> FMC operations		
13	Heading control		
14	Autopilot maneuvering		
15	Trust control		
16	Approach briefing		
17	<b>DESCENT</b> FMC operations /Autopilot FLCH & V/S & FPA & FPV modes		
18	<b>APPROACH</b> ILS approach / INTC CRS TO FAF		
19	FMA annunciations		



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

20	<b>LANDING</b> Normal procedures / Autoland		
21	<b>TAXI IN</b> / After Landing Procedure		
22	<b>SHUTDOWN</b> procedure		
23	<b>SECURE</b> Electrical Power Down procedures		

Items not covered:

Comments:



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

**FBS 2**

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):	License №:	<input type="checkbox"/> CPT	<input type="checkbox"/> PF
		<input type="checkbox"/> FO	<input type="checkbox"/> PM
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):	License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )	
Signature of Instructor:	Place of Training:		
Status Codes: S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory	Result:	<input type="checkbox"/> "S"	<input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"
Briefing Hours:	Preflight	<input type="text"/>	Postflight <input type="text"/>

№	Training Exercises	Briefing	Simulator
1	<b>PREFLIGHT</b> Normal procedure		
2	FMC Preflight procedure / Manual route entry		
3	<b>ENGINE START</b> Normal procedure		
4	<b>TAXI OUT</b> Normal procedure		
5	<b>TAKEOFF</b> Normal procedure / Use LNAV and VNAV for takeoff		
6	<b>CLIMB</b> Normal procedure / Climb direct / Along-Track waypoint		
7	<b>CRUISE</b> Normal procedure / FMC operations		
8	Direct to / Inhibit navigation aid / Heading control / Route modification		
9	Present position hold		
10	Arrival procedure / Modify hold / Exit hold		
11	Determine ETA / Fuel remaining		
12	<b>DESCENT</b> Normal procedure / FMC operations		
13	<b>APPROACH</b> Normal procedure / ILS approach		
14	<b>LANDING</b> Normal procedure		
15	Automatic landing		
16	<b>TAXI IN</b> Normal procedures		
17	<b>SHUTDOWN</b> Normal procedures		

Items not covered:
Comments:





Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

FBS 3

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):	License №:	<input type="checkbox"/> CPT	<input type="checkbox"/> PF
		<input type="checkbox"/> FO	<input type="checkbox"/> PM
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):	License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )	
Signature of Instructor:	Place of Training:		
Status Codes S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory	Result:	<input type="checkbox"/> "S"	<input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"
Briefing Hours:	Preflight	<input type="text"/>	Postflight <input type="text"/>

№	Training Exercises	Briefing	Simulator
1	<b>PREFLIGHT</b> Normal procedure		
2	FMC Preflight procedure / Manual route entry		
3	<b>ENGINE START</b> / Normal procedure /		
4	*ENG Autostart L or R		
5	<b>TAXI OUT</b> *Normal procedure		
6	<b>TAKEOFF</b> *Normal procedure / Use LNAV and VNAV for takeoff		
7	<b>CLIMB</b> / *Low altitude level off		
8	Place-Bearing-Distance waypoint		
9	*ELEC GEN OFF L/R		
10	<b>CRUISE</b> / Route OFFSET /		
11	*ELEC GEN DRIVE L		
12	*EFIS CONTROL PNL L		
13	Arrival procedure		
14	*SMOKE/FUMES AIR COND / *SMOKE/FUMES REMOVAL		
15	<b>DESCENT</b> Normal procedure		
16	<b>APPROACH</b> Normal procedure		
17	<b>GO-AROUND</b> Normal procedure		
18	<b>LANDING</b> Normal procedure		
19	<b>TAXI IN</b> *Normal procedure		
20	<b>SHUTDOWN</b> *Normal procedure		



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)


ПР-ЛС-94

Items not covered:

Comments:

Авиашкола Аэрофлота



	<p>Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»</p>	<p>Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)</p>	<p>ПР-ЛС-94</p>
--	---	--	-----------------

**FBS 4**

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):	License №:	<input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> FO	<input type="checkbox"/> PF <input type="checkbox"/> PM
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):	License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )	
Signature of Instructor:	Place of Training:		
Status Codes S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory	Result: <input type="checkbox"/> "S" <input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"		
Briefing Hours:	Preflight		Postflight

№	Training Exercises	Briefing	Simulator
1	<b>PREFLIGHT</b> Normal procedure		
2	FMC Preflight procedure / Manual route entry		
3	<b>ENGINE START</b> Manual Engine Start procedure		
4	<b>TAXI OUT</b> Normal procedure		
5	<b>TAKEOFF</b> Normal procedure / Use LNAV and VNAV for takeoff		
6	<b>CLIMB</b> *Normal procedure / *Low altitude level off		
7	*BLEED LEAK BODY		
8	*BLEED LOSS BODY		
9	<b>CRUISE</b> *Normal procedures		
10	*OVERHEAT ENG R		
11	*FIRE ENG R		
12	Engine Out Driftdown		
13	<b>DESCENT</b> *Normal procedure		
14	OFFPATH DESCENT		
15	*FUEL IMBALANCE		
16	<b>APPROACH</b> Non-Normal procedure (engine inop)		
17	NON-ILS Approach / LNAV and VNAV use		
18	<b>GO-AROUND</b> Non-Normal procedure (engine inop)		
19	<b>LANDING</b> Non-Normal procedure (engine inop)		
20	Automatic landing (engine inop)		
21	<b>TAXI IN</b> *FIRE APU		
22	*EVACUATION		



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»


Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Items not covered:

Comments:

Авиашкола Аэрофлота

	<p>Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»</p>	<p>Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)</p>	<p>ПР-ЛС-94</p>
--	---	--	-----------------

**FBS 5**

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):	License №:	<input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> FO	<input type="checkbox"/> PF <input type="checkbox"/> PM
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):	License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )	
Signature of Instructor:	Place of Training:		
Status Codes S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory	Result: <input type="checkbox"/> "S" <input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"		
Briefing Hours:	Preflight		Postflight

№	Training Exercises	Briefing	Simulator
1	<b>PREFLIGHT</b> Normal procedure		
2	FMC Preflight procedure / Manual route entry		
3	<b>ENGINE START</b> Normal procedure		
4	*ENG STARTER CUTOUT L		
5	<b>TAXI OUT</b> Normal procedure / Supplementary Cold weather operation		
6	<b>TAKEOFF</b> Normal procedure / Use LNAV and VNAV for takeoff		
7	<b>CLIMB</b> Normal procedure / *FMC operations		
8	*ANTI-ICE WING		
9	*HYD OVERHEAT PRI R		
10	<b>CRUISE</b> Normal procedure / *FMC operations		
11	Intercept course from present position (P/P)		
12	STEP TO		
13	*ENG FAIL L		
14	ENG IN-FLIGHT START L		
15	Divert (selection of an alternate) / *Arrival procedure		
16	<b>DESCENT</b> Normal procedure / FMC operations		
17	*FUEL JETTISON		
18	*HYD PRESS SYS C		
19	<b>APPROACH</b> *Normal procedure / ILS approach		
20	<b>GO-AROUND</b>		
21	<b>LANDING</b> Normal procedure / Automatic landing		
22	<b>TAXI IN</b> Normal procedures		
23	<b>SHUTDOWN</b> Normal procedures		



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Items not covered:

Comments:

Авиашкола Аэрофлота



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

**FBS 6**

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):	License №:	<input type="checkbox"/> CPT	<input type="checkbox"/> PF
		<input type="checkbox"/> FO	<input type="checkbox"/> PM
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):	License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )	
Signature of Instructor:	Place of Training:		
Status Codes S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory	Result:	<input type="checkbox"/> "S"	<input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"
Briefing Hours:	Preflight	<input type="text"/>	Postflight <input type="text"/>

№	Training Exercises	Briefing	Simulator
24	<b>PREFLIGHT</b> Normal procedure		
25	FMC Preflight procedure / Manual route entry		
26	<b>ENGINE START</b> Normal procedure / *Engine Anti-Ice required		
27	<b>TAXI OUT</b> Normal procedure / Supplementary Cold weather operation		
28	<b>TAKEOFF</b> *Normal procedure / Use LNAV and VNAV for takeoff		
29	*DISPLAY SELECT PNL		
30	<b>CLIMB</b> Normal procedure		
31	*FIRE CARGO FWD		
32	<b>CRUISE</b> Normal procedure / *FMC operations		
33	*PACK L or OUTFLOW VALVE FWD		
34	*CABIN ALTITUDE		
35	*RAPID DESCENT		
36	<b>DESCENT</b> *Normal procedure / *FMC operations		
37	<b>APPROACH</b> *Normal procedure / ILS approach		
38	<b>GO-AROUND</b> *Normal procedure		
39	*FLAPS/SLAT CONTROL		
40	<b>LANDING</b> *Normal procedure / Automatic landing		
41	<b>TAXI IN</b> *Normal procedures		
42	<b>SHUTDOWN</b> *Normal procedures		

Items not covered:




Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Comments:

Авиашкола Аэрофлота

	<p>Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»</p>	<p>Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)</p>	<p>ПР-ЛС-94</p>
--	---	--	-----------------

ПРИЛОЖЕНИЕ №2. БЛАНКИ FFS

FFS 1

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):		License №:		<input type="checkbox"/>	CPT
				<input type="checkbox"/>	FO
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):		License №:		Date ( <i>dd.mm.yy</i> )	
Signature of Instructor:		Place of Training:			
Status Codes: S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory		Result: <input type="checkbox"/> "S" <input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"			
Briefing Hours:		Preflight		Postflight	
Flight Hours: Total:		PF		PM	

Number of Approaches:	CAT I	CAT II/III	NDB	VOR	RNP	Visual

№	Training Exercises	Status
43	<b>PREFLIGHT</b> Normal procedure	
44	<b>ENGINE START</b> Manual *ABORTED ENGINE START	
45	Manual start - Hung Start	
46	Autostart - Hot Start	
47	<b>TAXI OUT</b>	
48	<b>TAKEOFF</b> Rotation rate and target pitch attitude	
49	* <b>CRUISE</b> Stall protection, attitude recovery	
50	* <b>DESCENT</b> Normal procedure	
51	<b>APPROACH AND LANDING</b> Standard callouts	
52	*Autoland Autopilot override	
53	Visual traffic pattern altitude/timing, stabilized final	
54	*PRI FLIGHT COMPUTERS	
55	* <b>TAXI IN</b> Normal procedure After landing procedure	
56	* <b>SHUTDOWN</b> Normal procedure	

Items not covered:





Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»


Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Comments:

Comments:

Авиашкола Аэрофлота

	<p>Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»</p>	<p>Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)</p>	<p>ПР-ЛС-94</p>
--	---	--	-----------------

**FFS 2**

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):		License №:	<input type="checkbox"/> CPT
			<input type="checkbox"/> FO
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):		License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )
Signature of Instructor:		Place of Training:	
Status Codes S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory		Result: <input type="checkbox"/> "S" <input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"	
Briefing Hours:		Preflight	Postflight
Flight Hours:	Total:	PF	PM

Number of Approaches:	CAT I	CAT II/III	NDB	VOR	RNP	Visual

№	Training Exercises	Status
57	<b>PREFLIGHT</b> Normal procedure	
58	<b>ENGINE START</b> Normal procedure	
59	<b>TAXI OUT</b> Normal procedure	
60	<b>TAKEOFF</b> Normal procedure	
61	<b>CLIMB</b> Normal procedure LNAV / VNAV	
62	<b>CRUISE CABIN ALTITUDE</b>	
63	<b>*DESCENT RAPID DESCENT</b>	
64	HYD PRESS PRI R	
65	<b>APPROACH and LANDING</b> Normal procedure	
66	ILS approach manual	
67	Visual traffic pattern altitude / timing, stabilized final	
68	Crosswind landing	
69	<b>TAXI IN</b> Normal procedure	
70	<b>*SHUTDOWN</b> Normal procedure	

<b>Items not covered:</b>
<b>Comments:</b>



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Comments:

Авиашкола Аэрофлота



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

FFS 3

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):	License №:	<input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> FO
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):	License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )
Signature of Instructor:	Place of Training:	
Status Codes S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory	Result: <input type="checkbox"/> "S" <input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"	
Briefing Hours:	Preflight	Postflight
Flight Hours: Total: <input type="text"/>	PF <input type="text"/>	PM <input type="text"/>

Number of Approaches:	CAT I	CAT II/III	NDB	VOR	RNP	Visual
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

№	Training Exercises	Status
71	* <b>PREFLIGHT</b> Normal procedure	
72	* <b>ENGINE START</b> Normal procedure	
73	* <b>TAXI OUT</b> Normal procedure	
74	* MAIN GEAR STEERING during taxi	
75	* <b>TAKEOFF</b> Normal procedure Crosswind	
76	* Reduced thrust takeoff	
77	* <b>APPROACH AND LANDING</b> HYD PRESS SYS C man. landing	
78	NON-ILS approach V/S, FPA modes	
79	Circling approach	
80	* FIRE ENG	
81	* Engine inoperative, manual, F/D	
82	* Engine inoperative Missed approach	
83	* Engine inoperative visual traffic pattern Manual landing	
84	<b>RTO</b> procedure / exercises	
85	<b>SHUTDOWN</b> Normal procedure	

Items not covered:



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Comments:

Comments:

Авиашкола Аэрофлота



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

FFS 3

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):	License №:	<input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> FO
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):	License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )
Signature of Instructor:	Place of Training:	
Status Codes S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory	Result: <input type="checkbox"/> "S" <input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"	
Briefing Hours:	Preflight	Postflight
Flight Hours: Total: <input type="text"/>	PF <input type="text"/>	PM <input type="text"/>

Number of Approaches:	CAT I	CAT II/III	NDB	VOR	RNP	Visual
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

№	Training Exercises	Status
1	PREFLIGHT Normal procedure	<input type="text"/>
2	ENGINE START Normal procedure	<input type="text"/>
3	TAXI OUT Normal procedure	<input type="text"/>
4	TAKEOFF Normal procedure / Crosswind	<input type="text"/>
5	*CLIMB Normal procedure	<input type="text"/>
6	*ENG EEC MODE	<input type="text"/>
7	*DUAL ENGINE FAIL/STALL	<input type="text"/>
8	*DESCENT ENG IN-FLIGHT START	<input type="text"/>
9	*Destination change	<input type="text"/>
10	*FUEL JETTISON	<input type="text"/>
11	*Manual, F/D, RNAV approach Crosswind	<input type="text"/>
12	*Terrain Avoidance Maneuver	<input type="text"/>
13	*Takeoff, engine failure after VI (TAC on/off)	<input type="text"/>
14	*Climb, engine inoperative (TAC off)	<input type="text"/>
15	*TAXI IN FIRE APU	<input type="text"/>
16	*EVACUATION	<input type="text"/>

Items not covered:



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРОФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Comments:

Comments:

Авиашкола Аэрофлота



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

FFS 4

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):	License №:	<input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> FO
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):	License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )
Signature of Instructor:	Place of Training:	
Status Codes S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory	Result: <input type="checkbox"/> "S" <input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"	
Briefing Hours:	Preflight	Postflight
Flight Hours: Total: <input type="checkbox"/>	PF <input type="checkbox"/>	PM <input type="checkbox"/>

Number of Approaches:	CAT I	CAT II/III	NDB	VOR	RNP	Visual

№	Training Exercises	Status
17	* <b>TAKEOFF</b> slippery runway Crosswind	
18	* <b>APPROACH AND LANDING</b> HYD PRESS SYS R+C	
19	* <b>FLAP/SLAT CONTROL</b> Flap 20 Manual landing	
20	<b>Non-ILS Approach Procedure</b> - V/S	
21	Takeoff, engine failure after V1	
22	F/D, ILS approach missed approach TAC off	
23	* Engine inoperative, visual traffic pattern Manual landing	
24	Engine fail V <sub>1</sub> minus 5 knots, takeoff continued	
25	* Takeoff, windshear near V <sub>R</sub>	
26	* Takeoff, windshear after takeoff	
27	* Windshear on final	
28	Visual traffic pattern Manual landing	

Items not covered:
Comments:





Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Comments:

Авиашкола Аэрофлота



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

**FFS 5 (LOFT)**

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):		License №:		<input type="checkbox"/> CPT
				<input type="checkbox"/> FO
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):		License №:		Date ( <i>dd.mm.yy</i> )
Signature of Instructor:		Place of Training:		
Status Codes: S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory		Result: <input type="checkbox"/> "S" <input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"		
Briefing Hours:		Preflight		Postflight
Flight Hours:	Total:	PF		PM
LOFT:	From:	To:		

Number of Approaches:	CAT I	CAT II/III	NDB	VOR	RNP	Visual

№	Training Exercises	Status
1	Preflight	
2	Engine Start	
3	Taxi	
4.1	Takeoff	
4.2	Low Visibility takeoff (Min T/O RVR)	
4.3	Low Visibility rejected takeoff (Min T/O RVR)	
5	Departure/ Climb	
6	Cruise	
7	Descent	
8.1	Approach	
8.2	CAT I/II/III approach, Go-Around	
9.1	Landing	
9.2	CAT I/II/III landing	
10	Taxi/ Parking	
11	Emergency Procedures	
12	CRM	
13	Judgment	
14	Adherence to SOP	

Items not covered:



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Comments:

Авиашкола Аэрофлота



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

**FFS 6 (LVP)**

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):	License №:	<input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> FO
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):	License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )
Signature of Instructor:	Place of Training:	
Status Codes: C = Complete IC = Incomplete	Result: <input type="checkbox"/> "C" <input type="checkbox"/> "IC"	

Briefing Hours:		Preflight	Postflight
Flight Hours:	Total:	PF	PM

Hours		Number of Landings		Number of LVTO	
Total:		Manual		RVR m	
PF		Autoland		Takeoff	
PM					

№	Training Exercises	Status
1	Takeoff practice (RVR 150 m), Crosswind.	
2	Approach and Landing - CAT III A app. (A/C position, visual reference).	
3	Full automatic approach and landing (A/C automatic capability).	
4	Autoland with MAX crosswind & tailwind demonstration.	
5	Systems failures (Flight Controls, Hydraulics etc.) effects on the Autoland.	
6	Instruments failures effects on the Autoland Capability.	
7	Engine failure during Approach.	
8	AFDS status change from LAND3 to LAND2, or to NO AUTOLAND.	
9	ILS deviation.	
10	"FLARE", "IDLE", "ROLLOUT" modes activation and failures.	
11	Engine failure before V <sub>1</sub>	
12	Engine failure at or after V <sub>1</sub>	

Items not covered:
Comments:





Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

**FFS 7 (SKILL)**

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):	License №:	<input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> FO
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):	License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )
Signature of Instructor:	Place of Training:	
Status Codes: S = Satisfactory SB = Satisfactory with Brief US = Unsatisfactory	Result: <input type="checkbox"/> "S" <input type="checkbox"/> "SB" <input type="checkbox"/> "US"	

<b>1. BEFORE TAKEOFF</b>	<b>5. SYSTEMS FAILURES</b>
Cockpit Preparation	Air Conditioning / Pressurization
Engine Start	Autoflight
Taxi	Electrical
<b>2. TAKEOFF</b>	Flight controls
Engine Failure after V1 before V2	Fuel
Engine Fire	Hydraulic
Rejected Takeoff	Ice and rain protection
<b>3. APPROACH and LANDING</b>	Landing gear
Visual Circuit and landing	Pneumatic
ILS approach	Engine
NON-ILS approach	Flight Instruments
Engine inop. Raw data ILS app.	<b>6. NON-NORMAL MANEUVERS</b>
Engine inop. Approach, Go-Around	Stall Recovery
Engine inop. Landing	TCAS Events
Non-normal configuration landing	Windshear Escape Maneuver
<b>4. AFTER LANDING &amp; SECURE</b>	Rapid Descent
After Landing	<b>7. EVACUATION</b>
Secure	Evacuation

Comments:
Conclusion:



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

**FFS ZFTT**

Name of Airman ( <i>last, first</i> ):	License №:	<input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> FO
Name of Instructor ( <i>last, first</i> ):	License №:	Date ( <i>dd.mm.yy</i> )
Signature of Instructor:	Place of Training:	
Status Codes: C = Complete IC = Incomplete	Result: <input type="checkbox"/> "C" <input type="checkbox"/> "IC"	

ZFTT FFS (4 hour session: 2 hours per pilot)							
Visual Cond.	RWY cond.	Wind	Gross weight	LH pattern	RH pattern	AT	Status
Day	Dry	Headwind 10kt	TOW=ML W	CPT	FO		
1. TAKEOFF				√	√	ON	
2. NORMAL PROCEDURES – ILS approach – Touch & Go				√	√	ON	
3. VISUAL CIRCUIT – ILS assisted – Touch & Go				√	√	ON	
4. VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – Touch & Go				√	√	ON	
5. VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – Landing				√	√	OFF	
Day	Wet	Left X-wind 10kt	TOW=ML W	CPT	FO		
6. TAKEOFF				√	√	ON	
7. VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – Touch & Go				√	√	OFF	
Day	Wet	Right X-wind 10kt	TOW=ML W	CPT	FO		
8. VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted				√	√	ON	
9. LOW LEVEL GO AROUND (≈ 50 ft) due to blocked RWY				√	√	ON	
10. VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – Landing				√	√	OFF	
Dusk	Dry	Right X-wind 20kt	TOW=ML W	CPT	FO		
11. TAKEOFF				√	√	ON	
12. VISUAL CIRCUIT – Landing Flap 20 Touch & Go				√	√	ON	
Dusk	Dry	Left X-wind 20kt	TOW=ML W	CPT	FO		
13. TAKEOFF				√	√	ON	
14. VISUAL CIRCUIT-- non ILS assisted –Landing Flap20				√	√	OFF	
Dusk	Wet	Left X-wind 20kt	MTOW	CPT			
15. TAKEOFF				√		ON	
16. ENGINE FLAME OUT 10 Kts below V <sub>1</sub>				√		ON	
17. REJECTED TAKE-OFF				√		ON	



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

Dusk	Wet	Right X-wind 20kt	LW > MLW	CPT	FO		
18. TAKEOFF				√	√	ON	
19. N-1 After landing gear collapsed				√	√	ON	
20. N-1 VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – GA 200ft				√	√	ON	
21. VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – Landing Flap20				√	√	OFF	
Night	Dry	Right X-wind 30kt	TOW=MLW	CPT	FO		
22. TAKEOFF – VISUAL CIRCUIT – ILS assisted – LANDING				√	√	ON	
Night	Dry	Left X-wind 30kt	TOW=MLW	CPT	FO		
23. TAKEOFF – VISUAL CIRCUIT – ILS not assisted – LND				√	√	OFF	

Items not covered:

Comments:





Частное профессиональное образовательное учреждение  
«АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации  
«Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94


Авиашкола Аэрофлота



Частное профессиональное образовательное учреждение «АВИАЦИОННАЯ ШКОЛА АЭРО-ФЛОТА»

Программа повышения квалификации «Переподготовка летного состава на ВС Boeing-777» (Ускоренный курс / Shortened Transition)

ПР-ЛС-94

ПРИЛОЖЕНИЕ №3.

БЛАНК ПРОХОЖДЕНИЯ НАЗЕМНОЙ И ТРЕНАЖЕРНОЙ ПОДГОТОВОК

Name (last):				License №:		<input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> FO			
(first):									
<b>GROUNDSCHOOL TRAINING</b>									
<b>Item</b>		<b>Date (from to)</b>		<b>Total Hours</b>		<b>Result</b>		<b>Signature</b>	
Ground Course									
<b>SIMULATOR TRAINING</b>									
<b>Detail</b>		<b>Sim. Code</b>	<b>Date</b>	<b>Total Hours</b>	<b>PF</b>	<b>PM</b>	<b>Instructor</b>	<b>Signature</b>	<b>Lic. №</b>
<b>FIXED BASE SIMULATOR</b>									
FBS 1									
FBS 2									
FBS 3									
FBS 4									
FBS 5									
FBS 6									
<b>FULL FLIGHT SIMULATOR</b>									
FFS 1									
FFS 2									
FFS 3									
FFS 4									
FFS 5 Loft									
FFS 6 LVP									
FFS 7 Skill									
FFS ZFTT									
<b>Total:</b>									

Авиашкола Аэрофлота



Всего прошито, пронумеровано и  
скреплено печатью

(*два экземпляра*) листов

По числу

/ О.В. Васильев

*дважды*

2017 г.

