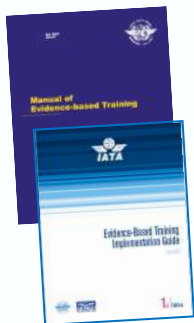


**Практика внедрения СВТА/ЕВТ в авиакомпании
«АЭРОФЛОТ»
«AEROFLOT» СВТА/ЕВТ Implementation Practice**

Принципы внедрения / *Main principles*



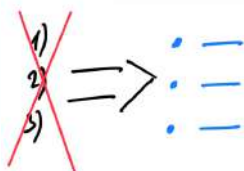
Соответствие рекомендациям ИКАО и ИАТА, а также существующей мировой практикой внедрения.

Compliance with the recommendations of ICAO and IATA, as well as existing global implementation practices.



Гибкость. Результаты любого этапа внедрения могут стать причиной корректировки всей программы.

Flexibility. The results of any stage of implementation can cause adjustments to the entire program.



Параллельность процессов. Большинство этапов внедрения должны иметь возможность выполняться вне строгой последовательности.

Parallel processes. Most of the implementation steps should be able to be performed outside of a strict sequence.

Нельзя заставить проявить инициативу. *You can't force them to take the initiative*

Четыре года назад стартовал «нулевой» этап внедрения:

- без строгой отчетности
- без обязательных сроков выполнения
- без оценки эффективности

В течение шести месяцев этот этап позволил:

- выявить нашу область некомпетентности
- сформировать инициативную группу
- заложить основу программы внедрения CBTA/EBT



Four years ago, the "zero" stage of implementation was started:

- no strict reporting
- no mandatory deadlines
- no assessing the effectiveness

Within next six months, this stage allowed:

- identify our area of incompetence
- form an initiative group
- lay the foundation for the CBTA/EBT implementation program

Торопись не спеша / «Festina lente»

F - FACTS — Коммуникация

- Придерживается стандартной фразеологии и методики ведения радиотелефонной связи.
- Внимательно слушает и демонстрирует понимание при получении информации.
- Эффективно определяет и рассматривает варианты.

O - OPTIONS — Устранение проблем и принятие решений

- Правильно устанавливает приоритеты.

R - RISKS — Ситуационная осведомленность

- Осведомлен ситуацией. Не допускает ошибок в оценке обстановки.
- Точно определяет и оценивает общую обстановку, способную повлиять на полет.
- Знает и верно применяет правила полетов и стандартные процедуры авиакомпании.
- Эффективно планирует, контролирует и распределяет задачи.
- Применяет СОП точно, эффективно, своевременно.
- Применяет СОП так, что обеспечивает безопасность, плавность и комфорт пассажиров.
- Демонстрирует самообладание (сильный утроя) ради всех ситуаций.
- Своевременно выбирает соответствующий уровень и режим автоматизации с учетом этапа полета и рабочей нагрузки, безопасности.
- Контролирует, рассматривает обратную связь, и корректирует решение, при необходимости, отменяет СОП.

D - DECISION — Управление рабочей нагрузкой

- Эффективно распоряжается временем при выполнении задач.
- Регулярно информирует и контролирует экипаж.
- Постоянно имеет запас времени.
- Постоянно имеет план на случай ухудшения ситуации.
- Постоянно управляет ситуацией.

E - EXECUTION — Руководство и коллективная работа

- Конструктивно рассматривает и разрешает конфликты и разногласия.
- Своевременно выбирает соответствующий уровень и режим автоматизации с учетом этапа полета и рабочей нагрузки, безопасности.
- Контролирует, рассматривает обратную связь, и корректирует решение, при необходимости, отменяет СОП.

C - CHECK — Управление траекторией полета воздушного судна, автоматизация

- Устранение проблем и принятие решений

Acceptable

- Распознает угрозы, но управляет ими не эффективно (без угрозы безопасности).
- Контролирует время без запаса.
- Иногда предвидит осложнения, но не готовит план действий.
- Забывает об ограничениях экипажа (без угрозы безопасности).

Unacceptable

- Пропускает важную информацию, угрожающую безопасности.
- Не распознает критические угрозы или не управляет ими.
- Теряет контроль времени (или опаздывает).
- Не готов к осложнениям, не может с ними справиться.
- Игнорирует или пренебрегает ограничениями экипажа.

Ситуационная осведомленность

- Знает и верно применяет правила полетов и стандартные процедуры авиакомпании.
- Эффективно планирует, контролирует и распределяет задачи.
- Применяет СОП точно, эффективно, своевременно.
- Применяет СОП так, что обеспечивает безопасность, плавность и комфорт пассажиров.
- Демонстрирует самообладание (сильный утроя) ради всех ситуаций.
- Своевременно выбирает соответствующий уровень и режим автоматизации с учетом этапа полета и рабочей нагрузки, безопасности.
- Контролирует, рассматривает обратную связь, и корректирует решение, при необходимости, отменяет СОП.

Стандартные процедуры

- Знает и верно применяет правила полетов и стандартные процедуры авиакомпании.
- Эффективно планирует, контролирует и распределяет задачи.
- Применяет СОП точно, эффективно, своевременно.
- Применяет СОП так, что обеспечивает безопасность, плавность и комфорт пассажиров.
- Демонстрирует самообладание (сильный утроя) ради всех ситуаций.
- Своевременно выбирает соответствующий уровень и режим автоматизации с учетом этапа полета и рабочей нагрузки, безопасности.
- Контролирует, рассматривает обратную связь, и корректирует решение, при необходимости, отменяет СОП.

Лист оценки КОМПЕТЕНЦИИ пилота (Pilot's competence assessment List)

Тестовый вариант №1

Лицензия № (License No)	Тип ВС (AC type)
Маршрут/аэродром (Route / Aerodrome)	Время / полет (Flight Time / Log)

СОП	ИР	УРН	КОМ	СО	ПР
Специальные Процедуры (Special Procedures)	Командная Работа (Crew Resource Management)	Управление Рабочей Нагрузкой (Workload Management)	Коммуникация (Communication)	Ситуационная Осведомленность (Situational Awareness)	Принятие Решений (Decision Making)
60%	LS ATB	WLN	COM	SA	DM

Результат проверки (Check Result)

Выводы и рекомендации (Comments):

Общая оценка, вывод (General Assessment and Conclusion):

Превосходящий (Examiner): ФИО (Full Name) _____ АТФЛ _____ Подпись _____

Дата (Date) «___» _____ 201_ г.

ЗАЧЕТ (PASS) НЕЗАЧЕТ (FAIL)

Отдельное внимание уделялось изучению взаимосвязей между компетенциями, их описание, возможность анализа и оценки.

Special attention was paid to the relationships between competencies, their description, the possibility of analysis and evaluation.



В ПАО «Аэрофлот» утверждены
восемь компетенций.

*Eight competencies was approved by
«Aeroflot»*



Внедрение проводится одновременно по трём
направлениям в зависимости от уровня
подготовки лётного и инструкторского состава.

*The implementation is carried out simultaneously
in three vectors, depending on the level of
training pilots and instructors.*

Внедрение / Implementation

ПАО «АЭРОФЛОТ – РОССИЙСКИЕ АВИАЛИНИИ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора –
региональный директор ПАО «Аэрофлот»

И.П. Чалов

2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления гражданской авиации
Федерального агентства по техническому регулированию
и транспорту (Росстандарт)

И.М. Костяков

2018 г.

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Программа подготовки членов летных экипажей по ЧФ и CRM»

ДАН.)
CRM полетов, повышение готовности пилотов к угрозе
в
НАПРАВЛЕНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ
УЧЕБНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ
выпуск о командных действиях членов экипажа в случае ЛС
Постановка задачи «Использование
БЛАНКОВ»
Коммуникация. Принимать и эффективность коммуникации. - Передача информации: факты, классовые на коммуникацию, - Изложение информации - Сообщение «Самая важная информация» - Вербальное и невербальное (особенности работы в кабине) - Эмоции. Управление эмоциями. (Мониторинг эмоционального состояния)
Управление рабочей нагрузкой (РН) - Работоспособность и рабочая нагрузка - Мониторинг РН и стресса в ЭКИПАЖЕ - Управление вниманием - Предупреждение OVERLOAD - Прогноз OVERLOAD и меры направленные на снижение рабочей нагрузки
Команда и стиль взаимодействия - Становление лидера (Роль лидера/Ресурса) - Градус авторитета - Ситуационное лидерство - Позиционная лидерственность - Формирование команды - Конфликты и их разрешение - Критика (open communication atmosphere) - Самоконтроль (self-control) - Эмоциональность
Информирование об особенностях процесса коммуникации. Установка на мониторинг «эффективности коммуникации». Формирование готовности проводить анализ и давать рекомендации по повышению эффективности коммуникации.
Установка на мониторинг угрозы увеличения РН и принятие своевременных мер по ее снижению. Установка на мониторинг уровня стресса в ЭКИПАЖЕ. Формирование готовности проводить анализ и давать рекомендации по уменьшению РН
Информирование о стилях поведения, испытаний настойчивости и принципах формирования команды. Установка на мониторинг «эффективности взаимодействия» (Принцип референтности в ЭКИПАЖЕ). Формирование готовности к конфликтам и критике. Формирование готовности проводить анализ и давать рекомендации по повышению эффективности взаимодействия.

Внедрение проводится на всех этапах подготовки:

- CRM (базовая и периодическая подготовка)
- ПП перед FFS
- ОЗП/ВЛП
- Занятия с SFI
- Занятия с TRI/TRE
- Семинары с инструкторским составом
- Курсы первоначальной подготовки КВС
- Методические пособия и видеоматериалы
- Отдельный модуль программы подготовки инструкторского состава (АИС ППЛС)

Внедрение / Implementation

Текущее тренажерное полугодие позволяет (*the current FFS training allows*):

- визуализировать концепцию (*visualize the concept*)
- познакомить инструкторов с принципом работы (*introduce instructors to the principle of operation*)
- накапливать данные всех лётных отрядов (*accumulate data*)
- проводить практические занятия с инструкторами (*conduct practical training with instructors*)
- выявлять недостатки (*identify shortcomings*)
- составить техническое задание и проработать требования к следующей тренажерной программе (*draw up the requirements for the next training program*)

Особое внимание уделено формированию способности у инструкторов и экзаменаторов определять ключевую компетенцию пилота.

Special attention is paid to determination the key competence of the pilot.

2.2.1 RW36 RTO ENG FAILURE V1-10KT (CM1)

НАСТРОЙКИ ТРЕНАЖЕРА											
POSITION	LYPG RW36 TO POSITION SID NIK2S										
	WIND	TEMP	QNH	PERIOD OF DAY	VISIBILITY	RVR	VISUAL CATEGORY	CLOUD TYPE	CLOUD BASE	TURBULENCE	CONTRAST
WEATHER	090/36	-5	1013	NIGHT		150M					DIRY
POS	DEP	APPR	SPEEDS	STAR	ZFW	FUEL	CRZ LVL	TO CONFIG	RTE2		
	RW36 SID NIK2S	VOR (Z) RW36	120/120/135	-2,5	36,0	5,0	FL350	FLAP2	EOSID RW36		
MALFUNCTIONS											
CB-71-POWER PLANT R-ENG FLAME OUT-ARM SPEED CROSSING 113KT											

Цель упражнения:

- Отработать прерванный взлет на скорости близкой к скорости V1 на сухой ВПП при максимальной боковой составляющей скорости ветра.

Элементы фразеологии радиобмена:

- "AFL 123, WIND 090/15 KT CLEARED FOR TAKE-OFF RW 36."

Напоминания (указания) инструктору:

- Пронифицировать экипаж о тренируемом элементе:
- Взлет с боковой составляющей ветра более 20 kt.
- Установите **RVR 150m**
- При разрешении взлета скажите экипажу, что **WIND 090/15 KT !!!**

Обратить внимание на:

Поведенческие маркеры		CM1	CM2
		КОМПЕТЕНЦИИ	
1.	Использует правильное CALL OUT's	КОМ	КОМ
2.	Выдерживает направление на пробеге	РУ	
3.	Эффективно использует все средства для остановки ВС в пределах ВПП (реверс, предбраки, autobrake)	РУ	
4.	Использует AUTOBRAKE	АУ	
5.	Делает правильные доклады диспетчеру		КОМ
6.	Правильно выполняет MEMORY ITEMS	ПП	ПП
7.	Правильно выполняет QRH		ПП
8.	Принимает решение о необходимости эвакуации	ПР	
9.	Правильно определяет наличие или отсутствия повреждения двигателя	СО	СО
10.	Оценивает температуру тормозов	СО	СО
11.	Принимает решение о необходимости вылета бустера или минимизации сопровождения для обеспечения ВПП и захода на стоянку	ПР	
Комментарии			

Главной целью следующего этапа является взаимодействие с регуляторными органами и научно-исследовательскими центрами для комплексного внедрения СВТА/EBT с возможностью создания индивидуальных тренажерных программ.



The next stage is to interact with regulatory authorities and research centers for the integrated implementation of CBTA/EBT with the possibility of creating individual training programs.

