Doc 9859
AN/474

Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП)

Утверждено Генеральным секретарем
и опубликовано с его санкции

Издание третье — 2013

Международная организация гражданской авиации

Doc 9859
AN/474

Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП)

Утверждено Генеральным секретарем
и опубликовано с его санкции

Издание третье — 2013

Международная организация гражданской авиации

Опубликовано отдельными изданиями на русском, английском,
арабском, китайском, французском, и испанском языках
МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ.
999 University Street, Montréal, Quebec, Canada H3C 5H7

Информация о порядке оформления заказов и полный список агентов
по продаже и книготорговых фирм размещены на вебсайте ИКАО www.icao.int

Издание первое, 2006.
Издание второе, 2009.
Издание третье, 2013.

Doc 9859. ***Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП)***
Номер заказа: 9859
ISBN 978-92-9249-334-9

© ИКАО, 2013

Все права защищены. Никакая часть данного издания не может
воспроизводиться, храниться в системе поиска или передаваться ни в
какой форме и никакими средствами без предварительного письменного
разрешения Международной организации гражданской авиации.

ПОПРАВКИ

Об издании поправок сообщается в дополнениях к *Каталогу изданий ИКАО;* Каталог и дополнения к нему имеются на вебсайте ИКАО www.icao.int. Ниже приводится форма для регистрации поправок.

РЕГИСТРАЦИЯ ПОПРАВОК И ИСПРАВЛЕНИЙ

ПОПРАВКИ		
№	Дата	Кем внесено

ИСПРАВЛЕНИЯ		
№	Дата	Кем внесено

ОГЛАВЛЕНИЕ

Страница

Глоссарий ..... (ix)

Акронимы и сокращения ..... (ix)
Определения ..... (xii)

Глава 1. Обзор Руководства 1-1

1.1 Общие положения 1-1
1.2 Цель 1-1
1.3 Структура 1-2

Глава 2. Базовые концепции безопасности полетов 2-1

2.1 Принципы безопасности полетов 2-1
2.2 Эволюция процесса обеспечения безопасности полетов 2-1
2.3 Причинность происшествий 2-3
2.4 Люди, контекст и безопасность 2-7
2.5 Ошибки и нарушения 2-9
2.6 Культура безопасности 2-11
2.7 Управленческая дилемма 2-15
2.8 Управление изменениями 2-16
2.9 Интеграция систем упправления 2-17
2.10 Представление данных и расследования в области безопасности полетов 2-19
2.11 Сбор и анализ данных о безопасности полетов 2-21
2.12 Показатели безопасности полетов и мониторинг происшествий 2-27
2.13 Опасные факторы 2-27
2.14 Фактор риска для безопасности полетов 2-31
2.15 Управление факторами риска для безопасности полетов 2-35
2.16 Директивные и основанные на характеристиках требования к безопасности полетов 2-37

Добавление 1 к главе 2. Оценка культуры безопасности организации (OSC)/ профиля организационных рисков (ORP): контрольная карта для эксплуатантов 2-Доб 1-1

Добавление 2 к главе 2. Пример протокола мер по снижению рисков для безопасности полетов 2-Доб 2-1

Добавление 3 к главе 2. Пример определения приоритетности опасных факторов 2-Доб 3-1

Глава 3. SARPS ИКАО по управлению безопасностью полетов 3-1

3.1 Введение 3-1
3.2 Государственные требования к управлению безопасностью полетов 3-1

Страница

3.3 Требования к управлению безопасностью полетов поставщиков обслуживания 3-2
3.4 Новое Приложение 19 *"Управление безопасностью полетов"* 3-5

Глава 4. Государственная программа по безопасности полетов (ГосПБП) 4-1

4.1 Введение 4-1
4.2 Концептуальные рамки ГосПБП 4-2
Компонент 1 ГосПБП. Государственная политика и цели в области безопасности полетов 4-2
Элемент 1.1 ГосПБП. Государственная законодательная база по безопасности полетов 4-3
Элемент 1.2 ГосПБП. Государственные сферы ответственности/отчетности в области безопасности полетов 4-3
Элемент 1.3 ГосПБП. Расследование авиационных происшествий и инцидентов 4-4
Элемент 1.4 ГосПБП. Правоприменительная политика 4-5
Компонент 2 ГосПБП. Государственное управление факторами риска для безопасности полетов 4-6
Элемент 2.1 ГосПБП. Требования безопасности полетов к СУБП поставщиков обслуживания 4-6
Элемент 2.2 ГосПБП. Согласование уровня эффективности обеспечения безопасности полетов поставщиков обслуживания 4-7
Компонент 3 ГосПБП. Государственное обеспечение безопасности полетов 4-7
Элемент 3.1 ГосПБП. Контроль за обеспечением безопасности полетов 4-8
Элемент 3.2 ГосПБП. Сбор, анализ и обмен данными по безопасности полетов 4-9
Элемент 3.3 ГосПБП. Организация надзора за наиболее проблемными или требующими внимания секторами на основе данных по безопасности полетов 4-10
Компонент 4 ГосПБП. Государственное содействие обеспечению безопасности полетов 4-11
Элемент 4.1 ГосПБП. Внутреннее обучение, предоставление и распространение информации о безопасности полетов 4-11
Элемент 4.2 ГосПБП. Внешнее обучение, предоставление и распространение информации о безопасности полетов 4-12
4.3 Планирование реализации ГосПБП 4-13
4.3.1 Общие положения 4-13
4.3.2 Описание нормативной системы 4-13
4.3.3 Анализ недостатков 4-13
4.3.4 План реализации ГосПБП 4-14
4.3.5 Показатели безопасности полетов 4-14
4.4 Реализация ГосПБП: поэтапный подход 4-17
Этап 1 4-17
Этап 2 4-20
Этап 3 4-22
Этап 4 4-24

Добавление 1 к главе 4. Инструктивный материал по подготовке заявления о государственной политике в области обеспечения безопасности полетов 4-Доб 1-1

Добавление 2 к главе 4. Инструктивный материал по государственной системе добровольного и конфиденциального представления данных 4-Доб 2-1

Страница

Добавление 3 к главе 4. Пример государственной процедуры обязательного представления данных 4-Доб 3-1

Добавление 4 к главе 4. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов согласно ГосПБП 4-Доб 4-1

Добавление 5 к главе 4. Защита информации о безопасности полетов 4-Доб 5-1

Добавление 6 к главе 4. Инструктивный материал по уведомлению и представлению отчетов об авиационных происшествиях и инцидентах 4-Доб 6-1

Добавление 7 к главе 4. Контрольная карта анализа недостатков и план реализации ГосПБП..... 4-Доб 7-1

Добавление 8 к главе 4. Образец содержания документа по ГосПБП 4-Доб 8-1

Добавление 9 к главе 4. Образец государственного регламента по СУБП 4-Доб 9-1

Добавление 10 к главе 4. Образец государственной правоприменительной политики..... 4-Доб 10-1

Добавление 11 к главе 4. Инструктивный материал по разработке государственной правоприменительной политики и правоприменительных процедур в условиях ГосПБП-СУБП 4-Доб 11-1

Добавление 12 к главе 4. Образец контрольной карты для приемки/оценки СУБП регламентирующим органом 4-Доб 12-1

Глава 5. Системы управления безопасностью полетов (СУБП) 5-1

5.1 Введение 5-1
5.2 Сфера деятельности СУБП 5-1
5.3 Концептуальные рамки СУБП..... 5-2
Компонент 1 СУБП. Политика и цели в области обеспечения безопасности полетов..... 5-3
Элемент 1.1 СУБП. Обязательства и ответственность руководства 5-3
Элемент 1.2 СУБП. Ответственность за обеспечение безопасность полетов..... 5-7
Элемент 1.3 СУБП. Назначение ведущих сотрудников, ответственных за безопасность полетов 5-11
Элемент 1.4 СУБП. Координация плана мероприятий на случай аварийной ситуации..... 5-14
Элемент 1.5 СУБП. Документация СУБП 5-14
Компонент 2 СУБП. Управление факторами риска для безопасности полетов 5-16
Элемент 2.1 СУБП. Выявление опасных факторов..... 5-17
Элемент 2.2 СУБП. Оценка и уменьшение факторов риска для безопасности полетов 5-21
Компонент 3 СУБП. Обеспечение безопасности полетов 5-24
Элемент 3.1 СУБП. Мониторинг и измерение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов 5-25
Элемент 3.2 СУБП. Контролирование осуществления изменений 5-27
Элемент 3.3 СУБП. Постоянное совершенствование СУБП 5-28

Страница

Компонент 4 СУБП. Популяризация безопасности полетов 5-29
Элемент 4.1 СУБП. Подготовка и обучение 5-30
Элемент 4.2 СУБП. Обмен информацией о безопасности полетов 5-31
5.4 Планирование реализации СУБП 5-32
5.4.1 Описание системы 5-32
5.4.2 Интеграция управленческих систем 5-32
5.4.3 Анализ недостатков 5-35
5.4.4 План реализации СУБП 5-35
5.4.5 Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов 5-35
5.5 Поэтапный подход к реализации СУБП 5-37
5.5.1 Общая информация 5-37
5.5.2 Этап 1 5-37
5.5.3 Этап 2 5-40
5.5.4 Этап 3 5-43
5.5.5 Этап 4 5-44
5.5.6 Постепенная реализация элементов СУБР на этапах 1–4 5-46

Добавление 1 к главе 5. Электронные подписи 5-Доб 1-1

Добавление 2 к главе 5. Образец должностных обязанностей руководителя, ответственного за безопасность полетов 5-Доб 2-1

Добавление 3 к главе 5. Планирование мероприятий на случай аварийной обстановки 5-Доб 3-1

Добавление 4 к главе 5. Инструктивный материал по разработке руководства по СУБП 5-Доб 4-1

Добавление 5 к главе 5. Системы добровольного и конфиденциального представления данных 5-Доб 5-1

Добавление 6 к главе 5. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП 5-Доб 6-1

Добавление 7 к главе 5. Контрольная карта анализа недостатков и план реализации СУБП 5-Доб 7-1

Дополнение. Соответствующий инструктивный материал ИКАО Доп-1

ГЛОССАРИЙ

АКРОНИМЫ И СОКРАЩЕНИЯ

АНО	Аэронавигационное обслуживание
ВГА	Ведомство гражданской авиации
ГосПБП	Государственная программа по безопасности полетов
ИАТА	Международная ассоциация воздушного транспорта
ИКАО	Международная организация гражданской авиации
ИСО	Международная организация по стандартизации
ИСП	Система посадки по приборам
ИТО	Инженер по техническому обслуживанию ВС
ИП	Итоговые последствия
Кг	Килограмм(ы)
КП	Командный пост
КРАП	Комитет по расследованию авиационных происшествий
КРБП	Комитет по рассмотрению вопросов безопасности полетов
КУБП	Комиссия по управлению безопасностью полетов
ОБП	Обеспечение безопасности полетов
ОГБП	Оперативная группа по вопросам безопасности полетов
ОК	Обеспечение качества
ОПВ	Ограничение полетного времени
ОрВД	Организация воздушного движения
ОРЭ	Оптимизация работы экипажа
ОТОСБ	Охрана труда, здоровья и окружающей среды
ОУС	Обязательное уведомление о событии
ПМУ	Приборные метеорологические условия
РПИ	Район полетной информации
РТО	Регламент технического обслуживания
РУБП	Руководство по управлению безопасностью полетов
СВД	Служба(ы) воздушного движения
СНН	Система связи, навигации и наблюдения
СРБП	Совет по рассмотрению вопросов безопасности полетов
ССОДБП	Система сбора и обработки данных о безопасности полетов
СУБП	Система(ы) управления безопасностью полетов
СМК	Система менеджмента качества
СУМ	Средний уровень моря
СЭ	Сертификат эксплуатанта
СЭП	Стандартные эксплуатационные правила

ТЗ	Техническое задание
УВД	Управление воздушным движением
УК	Управление качеством
УППКБП	Универсальная программа проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (ИКАО)
УОТО	Утвержденная организация по техническому обслуживанию
УРБП	Управление факторами риска для безопасности полетов
ЦУКС	Центр управления кризисной ситуацией
ЦУЧС	Центр управления чрезвычайными ситуациями
ЧФ	Человеческие факторы
AD	Директива по летной годности
ADREP	Представление данных об авиационных происшествиях/инцидентах (ИКАО)
AIR	Летная годность
ALoSP	Приемлемый уровень обеспечения безопасности полетов
AMAN	Резкое маневрирование ВС
AOG	ВС на земле
ASB	Аварийный бюллетень на доработку
CAN	Уведомление о необходимости проведения корректирующих мероприятий
CBA	Анализ затрат/выгод
CEO	Главный исполнительный директор
CFIT	Столкновение исправного воздушного судна с землей
Cir	Циркуляр
CM	Контроль состояния ВС
CMA	Метод непрерывного контроля
CVR	Бортовой речевой самописец
DGR	Правила перевозки опасных грузов
D&M	Проектирование и изготовление
DMS	Система управления документооборотом
DOA	Утверждение организации-разработчика
Doc	Документ
EAD	Срочная директива по летной годности
EC	Контроль эскалации
ECCAIRS	Европейский координационный центр систем сообщения об авиационных происшествиях и инцидентах
EDTO	Полет с увеличенным временем ухода на запасной аэродром
EF	Фактор эскалации
EMS	Система экологического менеджмента
ERP	План мероприятий на случай аварийной обстановки
FDR	Самописец полетных данных
FL	Эшелон
FMS	Система управления финансовыми ресурсами
FRMS	Системы управления рисками, связанными с утомлением
FTM	Управление технической эксплуатацией ВС

GAQ	Вопросник по анализу недостатков
H	Опасные факторы
HIRA	Выявление опасных факторов и оценка связанных с ними рисков
HIRM	Выявление опасных факторов и уменьшение связанных с ними рисков
IFSD	Остановка двигателя в полете
iSTARS	Система отчетности и выявления тенденций в области безопасности полетов
ITM	Технический учет товарно-материальных запасов
LEI	Показатель неэффективной реализации
LOC-I	Потеря управляемости ВС во время полета
LOFT	Летная подготовка в условиях, приближенных к реальным
LOS	Нарушение эшелонирования
LOSA	Проверки безопасности полетов при производстве полетов авиакомпаниями
LRU	Легкосъемный блок (ЛСБ)
LSI	Проверки в промежуточном пункте посадки
MCM	Руководство по контролю ТО
MDR	Обязательная дефектная ведомость
MEDA	Средства обеспечения решений при ошибках в техническом обслуживании
MEL	Перечень минимального оборудования
MFF	Полеты, осуществляемые смешанным парком ВС
MOR	Обязательный отчет об инциденте
MPD	Документ по планированию ТО
MRM	Управление ресурсами технического обслуживания
MRO	Организация по техобслуживанию и ремонту
MSL	Средний уровень моря
N/A	Неприменимо
OEM	Фирма-изготовитель комплектного оборудования
OHSMS	Система охраны труда и система управления безопасностью полетов
OPS	Производство полетов
ORP	Характер рисков организации
OSC	Культура безопасности полетов организации
PC	Профилактика нарушений
PMI	Главный инспектор по ТО
POA	Утверждение организации производственного процесса
POI	Главный инспектор по производству полетов
RAIO	Региональная организация по расследованию авиационных происшествий и инцидентов
RM	Аварийно-восстановительные меры
RSOO	Региональная организация по контролю за обеспечением безопасности полетов
QA	Контроль качества
SA	Обеспечение безопасности полетов
SARPS	Международные стандарты и Рекомендуемая практика (ИКАО)
SCF-NP	Отказ детали системы – не двигательной установки
SD	Среднеквадратическая погрешность

SEMS	Система управления авиационной безопасностью
SHELL	Процедуры/объект/среда/субъект
SPI	Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов
SRM	Управление факторами риска для безопасности полетов
SSO	Офис службы безопасности полетов
STDEVP	Среднеквадратическая погрешность генеральной совокупности
TBD	Подлежит определению
UE	Небезопасное действие
WIP	Незавершенная деятельность

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Примечание: нижеследующие определения формулировались одновременно с подготовкой Приложения 19 "Управление безопасностью полетов". После того как в ноябре 2013 года Приложение 19 начнет применяться, в случае разночтения в определениях преимущественную силу будут иметь определения, изложенные в нем.

Государственная программа по безопасности полетов. Комплекс правил и мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности полетов.

Ответственный руководитель. Единоличное, идентифицируемое должностное лицо, несущее ответственность за действенное и эффективное выполнение ГосПБП государства или СУБП поставщика обслуживания.

Ошибки. Действие или бездействие эксплуатационного персонала, приводящие к отклонениям от намерений или ожиданий организации или этих лиц.

Показатели происшествий с незначительными последствиями. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов, полученные в процессе мониторинга и оценки происшествий с незначительными последствиями, событий или деятельности, таких как незначительные инциденты, выявленные несоответствия или отклонения. Показатели происшествий с незначительными последствиями иногда еще именуются "проактивными/прогнозными показателями".

Показатели происшествий с серьезными последствиями. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов, полученные в процессе мониторинга и оценки происшествий с серьезными последствиями, таких как авиационные происшествия или серьезные инциденты. Показатели происшествий с серьезными последствиями иногда еще именуются "реагирующими показателями".

Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов. Основанные на фактических данных параметры безопасности полетов, используемые для мониторинга и оценки эффективности обеспечения безопасности полетов.

Приемлемый уровень обеспечения эффективности безопасности полетов (ALoSP). Минимальный уровень обеспечения эффективности безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации того или иного государства, установленный государственной программой по безопасности полетов или предусмотренный системой управления безопасностью полетов поставщика обслуживания, выраженный в виде целевого уровня и показателях эффективности обеспечения безопасности полетов.

Система управления безопасностью полетов. Системный подход к управлению безопасностью полетов, включая необходимые организационные структуры, распределение ответственности, политику и процедуры.

Средства защиты. Комплекс мер по уменьшению рисков, профилактика нарушений или ремонтно-восстановительные мероприятия, осуществляемые с целью предупреждения реализации опасных факторов или их эскалации до нежелательных последствий.

Уменьшение рисков. Процесс, включающий в себя средства защиты или профилактику нарушений с целью уменьшения величины и/или вероятности прогнозируемых последствий реализации опасных факторов.

Управление изменениями. Формальный процесс управления изменениями в организации, систематически осуществляемый таким образом, чтобы изменения, которые могут оказать влияние на выявленные опасные факторы и стратегии уменьшения рисков, учитывались до того, как они будут реализованы на практике.

Факторы риска для безопасности полетов. Прогнозируемая вероятность и серьезность последствий или результатов реализации опасных факторов.

Эффективность обеспечения безопасности полетов. Достижения государства или поставщика обслуживания в сфере безопасности полетов с учетом целевого уровня и показателей эффективности обеспечения безопасности полетов.

Глава 1

ОБЗОР РУКОВОДСТВА

1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1.1 Настоящее третье издание "*Руководства по управлению безопасностью полетов" (РУБП)* ИКАО (Doc 9859) полностью заменяет собой второе издание, опубликованное в 2009 году. Оно также заменяет "*Руководство по предотвращению авиационных происшествий"* ИКАО (Doc 9422), которое устарело.

1.1.2 Настоящее руководство предназначено для оказания методологической помощи государствам в разработке Государственной программы по безопасности полетов (ГосПБП) в соответствии с Международными стандартами и Рекомендуемой практикой (SARPS), содержащимися в Приложении 1 *"Выдача свидетельств авиационному персоналу"*, Приложении 6 *"Эксплуатация воздушных судов",* Приложении 8 *"Летная годность воздушных судов",* Приложении 11 *"Обслуживание воздушного движения",* Приложении 13 *"Расследование авиационных происшествий и инцидентов"* и Приложении 14 *"Аэродромы",* том I *"Проектирование и эксплуатация аэродромов"*. Следует отметить, что положения ГосПБП будут включены в Приложение 19 *"Управление безопасностью полетов"*, подготовка которого на момент публикации настоящего третьего издания еще не была завершена. Настоящее руководство является также инструктивным материалом для формирования государствами требований к системе управления безопасностью полетов (СУБП), разработки и внедрения СУБП поставщиками обслуживания и продукции, для которых предназначено настоящее руководство.

1.1.3 Следует отметить, что настоящее руководство предназначено для использования вместе с другими инструктивными материалами по соответствующим вопросам, которые могут служить дополнением к этому документу или расширить его концептуальный или методологический характер.

Примечание. В контексте управления безопасностью полетов термин "поставщик обслуживания" или "поставщик продукции и обслуживания" относится к любой организации, предоставляющей авиационную продукцию и/или услуги в области авиации. Таким образом, этот термин охватывает утвержденные организации по подготовке авиационных кадров, подверженные факторам риска для безопасности полетов в процессе предоставления ими соответствующих услуг, эксплуатантов воздушных судов, утвержденные организации по техническому обслуживанию, организации, ответственные за конструкцию типа и/или изготовление ВС, поставщиков обслуживания воздушного движения и сертифицированные аэродромы.

1.2 ЦЕЛЬ

Цель настоящего руководства заключается в предоставлении государствам, а также поставщикам продукции и обслуживания:

a) обзора базовых концепций безопасности полетов;

b) резюме положений SARPS ИКАО по управлению безопасностью полетов, содержащихся в Приложениях 1, 6, 8, 11, 13 и 14;

c) инструктивного материала по разработке и реализации ГосПБП согласно соответствующим SARPS ИКАО, включая гармонизацию нормативной базы для надзора за СУБП поставщиков продукции и обслуживания; а также

d) инструктивного материала по разработке, реализации и поддержанию СУБП.

1.3 СТРУКТУРА

В главе 1 представлен обзор настоящего руководства, а в главе 2 рассматриваются базовые концепции и процессы управления безопасностью полетов. В главе 3 представлена компиляция положений SARPS ИКАО по управлению безопасностью полетов, содержащихся в Приложениях 1, 6, 8, 11, 13 и 14. Наконец, в главах 4 и 5 описывается передовой подход к разработке, реализации и поддержке функционирования ГосПБП и СУБП. В двух последних главах имеются также добавления, в которых представлены рекомендации практического характера и иллюстрации. В дополнении к настоящему руководству представлен перечень инструктивных документов ИКАО по рассматриваемым здесь вопросам.

Примечание. В настоящем руководстве использование формы мужского рода относится к лицам как мужского, так и женского пола.

Глава 2

БАЗОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Примечание. В данной главе представлен обзор базовых концепций и практической деятельности в сфере управления безопасностью полетов, которые могут быть использованы в процессе реализации Государственных программ по безопасности полетов, а также при внедрении и осуществлении надзора за системами управления безопасностью полетов поставщиками продукции и обслуживания. Содержание настоящей главы представлено в целях введения в материал, отдельные вопросы которого будут подробно изложены в последующих главах настоящего руководства.

2.1 ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

2.1.1 В контексте авиации безопасность – это "состояние, при котором возможность причинения ущерба лицам или имуществу снижена до приемлемого уровня и поддерживается на этом или более низком уровне посредством постоянного процесса выявления опасных факторов и управления факторами риска для безопасности полетов".

2.1.2 Хотя устранение авиационных происшествий и/или серьезных инцидентов остается конечной целью человеческой деятельности в этой области, тем не менее признается, что авиационные системы не могут быть полностью свободны от опасных факторов и связанных с ними рисков. Никакая деятельность человека или созданная им система не гарантирована от полного отсутствия эксплуатационных ошибок и их последствий. Таким образом, безопасность является динамической характеристикой авиационной системы, посредством которой факторы риска для безопасности полетов должны неуклонно снижаться. Важно отметить, что на принятие показателей эффективности обеспечения безопасности полетов часто влияют внутренние и международные нормативы, а также культурные особенности. До тех пор пока факторы риска для безопасности полетов и эксплуатационные ошибки находятся под разумным контролем, такой открытой и динамичной системой, какой является гражданская авиация, можно управлять, обеспечивая необходимый баланс между производством новых воздушных судов и требованием защиты пассажиров и имущества.

2.2 ЭВОЛЮЦИЯ ПРОЦЕССА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Историю развития системы обеспечения безопасности полетов можно разделить на три важнейших этапа.

a) *Техническая эра – с начала 1900-х по конец 1960-х годов.* Авиация стала отраслью массовых перевозок, в которой случаи нарушения в системе обеспечения безопасности полетов были первоначально обусловлены техническими причинами и отказами оборудования. Меры по обеспечению безопасности полетов были вполне обоснованно сконцентрированы на расследовании и совершенствовании технических факторов. К 1950-м годам благодаря техническим усовершенствованиям произошло постепенное снижение частоты авиационных происшествий, а деятельность по обеспечению безопасности полетов распространилась на нормотворчество и надзор.

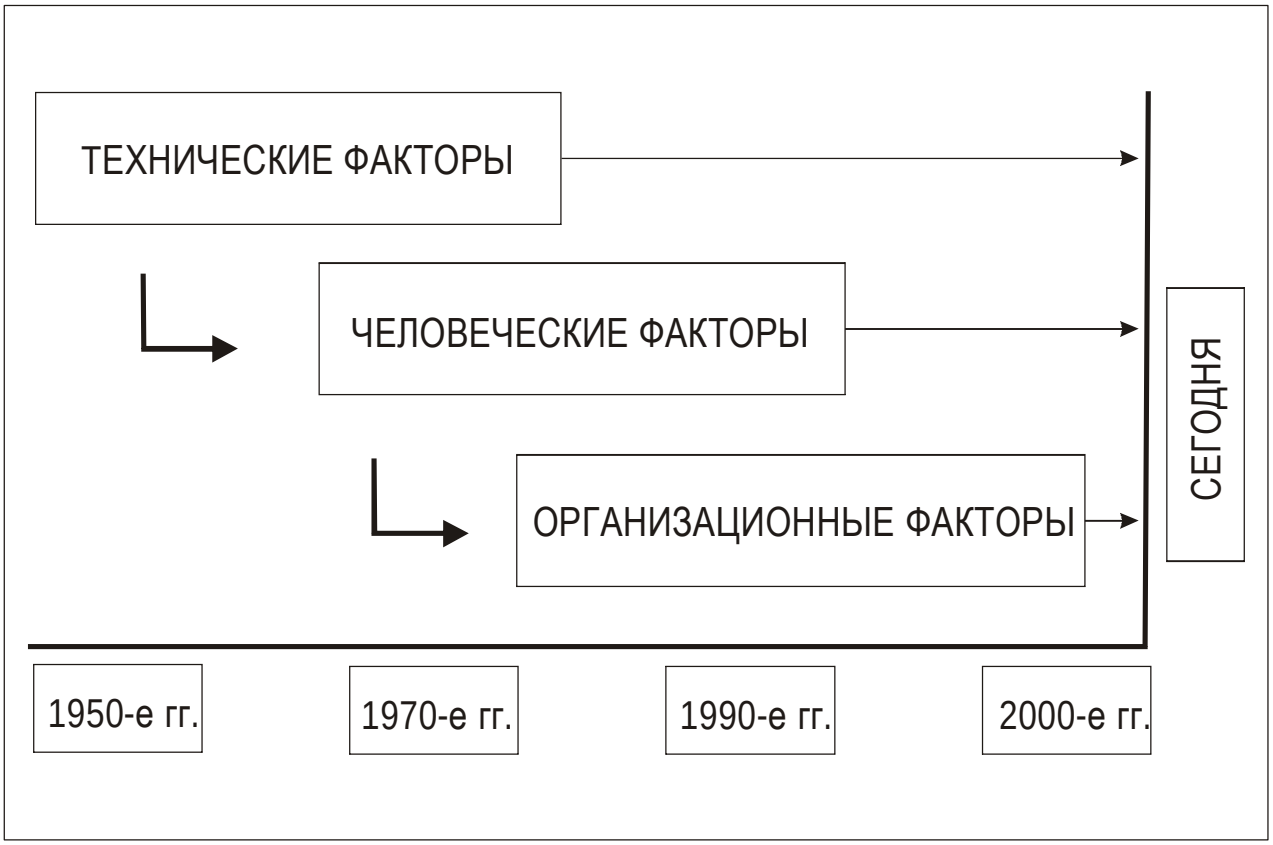


Рис. 2-1. Эволюция процесса обеспечения безопасности полетов

b) *Эра человеческих факторов – с начала 1970-х до середины 1990-х годов.* В начале 1970-х годов частота авиационных происшествий значительно снизилась благодаря важнейшим техническим достижениям и дальнейшему усовершенствованию правил о безопасности полетов. Авиация стала более безопасным видом транспорта, а акцент в обеспечении безопасности полетов переместился на деятельность человека и человеческие факторы, включая вопросы взаимодействия "человек – машина". Это привело к необходимости иметь информацию о безопасности полетов, касающуюся тем, ранее не рассматривавшихся при расследовании авиационных происшествий. Тем не менее, несмотря на масштабные вложения ресурсов в мероприятия по ослаблению факторов ошибок, человеческий фактор продолжал оставаться одной из главных постоянно повторяющихся причин авиационных происшествий (рис. 2-1). Оборотной стороной усилий по всестороннему изучению человеческого фактора явилось то, что в фокусе внимания был индивидуум, а эксплуатационному и организационному контексту, в котором индивидуумы выполняли свои задачи, уделялось мало внимания. Только в начале 1990-х годов впервые было признано, что индивидуумы работают в сложных эксплуатационных условиях, включающих многочисленные факторы, влияющие на поведение человека.

c) *Организационная эра – с середины 1990-х по настоящее время.* В период "организационной эры" безопасность полетов стала рассматриваться системно, т. е. охватывая как организационные, так и человеческие и технические факторы. Также в это время в авиации появилось понятие "происшествия по организационным причинам", учитывая то влияние, которое оказывают организационная культура и политика на эффективность системы контроля за факторами риска для безопасности полетов. Кроме этого, обычная работа по сбору и

анализу данных, сводившаяся к использованию данных, полученных в ходе расследований авиационных происшествий и серьезных инцидентов, была в значительной мере дополнена новым проактивным подходом к проблемам обеспечения безопасности полетов. Новый подход основан на применении проактивных и реагирующих методов в процессе сбора и анализа данных с целью мониторинга известных факторов риска и выявления новых возникающих проблем в сфере обеспечения безопасности полетов. Новые возможности послужили обоснованием дальнейшего движения к созданию действенного механизма управления безопасностью полетов.

2.3 ПРИЧИННОСТЬ ПРОИСШЕСТВИЙ

2.3.1 Модель "швейцарского сыра", разработанная профессором Джеймсом Ризоном, наглядно показывает, что авиационные происшествия предполагают последовательные нарушения многоуровневой системы защиты. Эти нарушения вызываются рядом содействующих факторов, таких как отказы оборудования или ошибки при эксплуатации. Поскольку модель "швейцарского сыра" исходит из того, что такие сложные системы, как авиация, имеют чрезвычайно хорошую защиту из нескольких уровней, внутренние единичные отказы редко имеют серьезные последствия в авиационной системе. Нарушение в системе защиты безопасности представляет собой замедленное последствие решений, принимаемых на высших уровнях системы, которые не проявляются до тех пор, пока их воздействие или разрушающий потенциал не будет инициирован конкретным стечением эксплуатационных обстоятельств. При таких конкретных обстоятельствах ошибки человека или активные отказы на эксплуатационном уровне действуют как пусковые механизмы скрытых условий, способствующих нарушению присущих системе средств обеспечения безопасности полетов. В модели Ризона все происшествия включают сочетание активных и скрытых условий.

2.3.2 Активные отказы – это действие или бездействие, включая ошибки и нарушения, которые оказывают прямое негативное воздействие. Они, как правило, считаются (задним числом) опасными действиями. Активные отказы, как правило, ассоциируются с непосредственными исполнителями (пилотами, диспетчерами УВД, авиационными инженерами-механиками и т. д.) и могут привести к тяжелым последствиям.

2.3.3 Скрытые условия – это условия, которые существовали в авиационной системе задолго до наступления аварийных случаев. Скрытые условия могут не проявлять себя в течение длительного времени. Первоначально они не воспринимаются как опасные, но это становится очевидным после того, как нарушены средства защиты системы. Такие условия обычно создают люди, которые весьма далеки во времени и пространстве от самого события. Скрытые условия в авиационной системе включают обстоятельства, создаваемые отсутствием культуры обеспечения безопасности; кроме того, их причиной могут также стать плохое оборудование или процедуры; конфликтные организационные цели; недостатки в организационных системах и неправильные решения руководства. Перспективный подход к происшествиям по организационным причинам направлен на выявление и уменьшение последствий этих скрытых условий на общесистемной основе, а не путем локальных мер по сведению к минимуму активных отказов со стороны отдельных лиц.

2.3.4 Изображенная на рис. 2-3 модель "швейцарского сыра" помогает понять, какую роль в причинности авиационного происшествия играют организационные и управленческие факторы. Модель показывает, что в авиационной системе заложены различные средства защиты от отклонений в действиях или решениях человека на всех уровнях системы. Тем не менее, несмотря на то что эти средства обеспечивают защиту от факторов риска для безопасности полетов, нарушения, которые преодолевают все защитные барьеры, могут привести к катастрофическим последствиям. Кроме того, модель Ризона позволяет понять, что в течение всего периода до наступления авиационного происшествия скрытые условия присутствуют в авиационной системе и могут быть приведены в действие местными факторами.

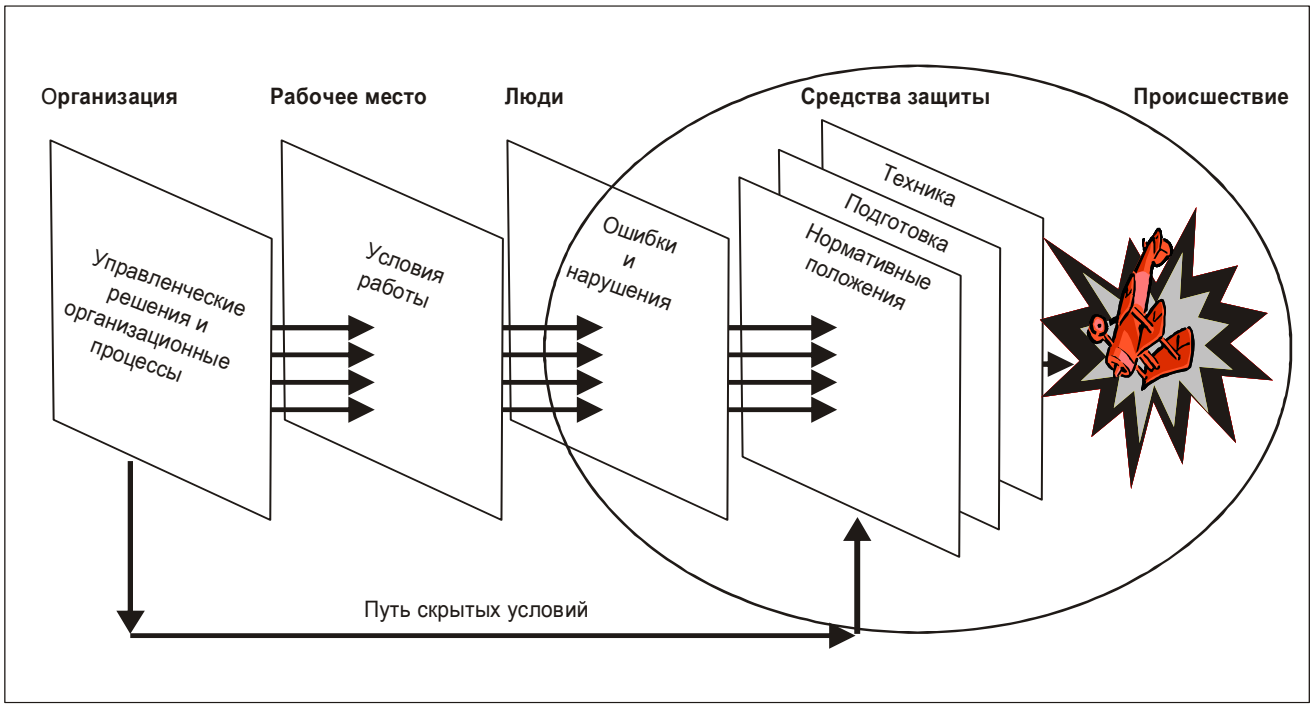


Рис. 2-2. Концепция причинности происшествий

Происшествие по организационным причинам

2.3.5 Лежащее в основе модели Ризона понятие происшествия по организационным причинам можно лучше всего понять, применив модульный подход, состоящий из пяти структурных элементов (рис. 2-3). Верхний структурный элемент представлен организационными процессами. Это такие виды деятельности, которые любая организация контролирует непосредственно в разумных пределах. Типичные примеры – выработка руководящих указаний, планирование, обмен информацией, распределение ресурсов, надзор и т. д. Несомненно, что двумя основополагающими организационными процессами в части обеспечения безопасности полетов являются распределение ресурсов и обмен информацией. Сбои или недостатки в этих организационных процессах порождают предпосылки к срывам по двум направлениям.

2.3.6 Одно направление – это путь скрытых условий. Примеры скрытых условий могут включать: недостатки в конструкции оборудования, недоработанные/неправильные стандартные эксплуатационные правила и упущения в подготовке персонала. В общем, скрытые условия можно подразделить на две большие группы. Одна группа – это недостаточно эффективное выявление опасных факторов и управление факторами риска для безопасности полетов, в результате чего факторы риска для безопасности полетов, связанные с опасными факторами, не берутся под контроль, а свободно блуждают в системе и, в конечном счете, приводятся в активное состояние эксплуатационными факторами.

2.3.7 Вторая группа известна как нормализация отклонений – понятие, которое, говоря простыми словами, указывает на эксплуатационный контекст, в котором исключение становится правилом. В этом случае неадекватность выделенных ресурсов доходит до крайности. Как следствие нехватки ресурсов, эксплуатационному персоналу, который непосредственно отвечает за фактическое осуществление производственной деятельности, для успешного выполнения такой деятельности остается только прибегать к различным ухищрениям, что приводит к постоянным нарушениям правил и процедур.

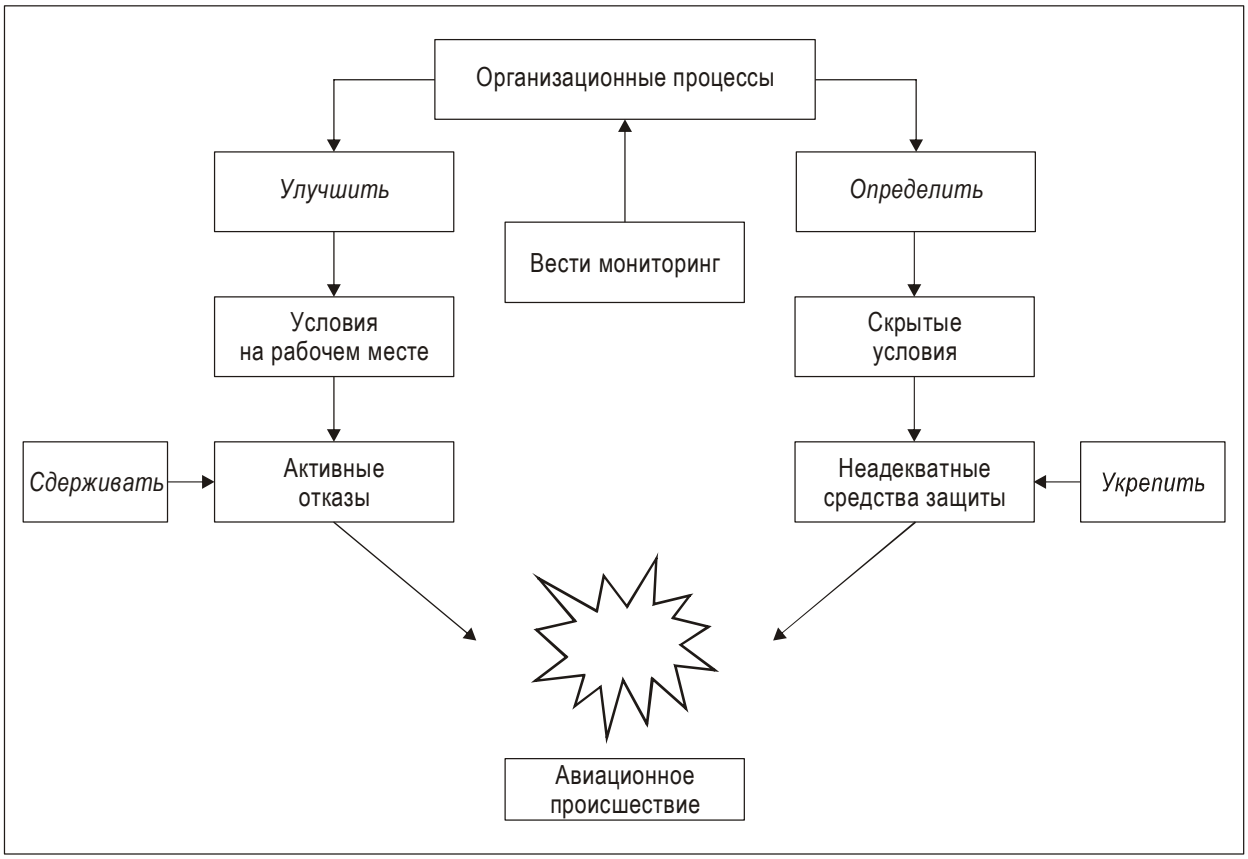


Рис. 2-3 Происшествие по организационным причинам

2.3.8 В скрытых условиях имеются все потенциальные возможности для нарушения средств защиты авиационной системы. Как правило, средства защиты в авиации могут быть подразделены на три большие категории: техника, подготовка персонала и нормативные положения. Средства защиты обычно являются последним рубежом сдерживания скрытых условий, а также предотвращения последствий ошибок в действиях человека. Большинство методов (если не все) уменьшения факторов риска для безопасности полетов, вызванных последствиями опасных факторов, основаны на усилении существующих средств защиты или разработке новых средств.

2.3.9 Другим направлением, вытекающим из организационных процессов, является путь условий на рабочем месте. Условия на рабочем месте являются факторами, которые непосредственно влияют на эффективность деятельности людей в авиационной отрасли. Условия на рабочем месте во многом воспринимаются интуитивно в том плане, что весь эксплуатационный персонал так или иначе сталкивался с этими условиями, в которые входят: стабильность, квалификация и опыт персонала, моральное состояние, доверие к руководству и традиционные эргономические факторы, такие как освещение, отопление и кондиционирование.

2.3.10 Неоптимальные условия на рабочем месте порождают активные отказы со стороны эксплуатационного персонала. Активные отказы можно рассматривать либо как ошибки, либо как нарушения. Различие между ошибками и нарушениями заключается в компоненте мотивации. Лицо, которое старается наилучшим образом выполнить задачу, следуя при этом правилам и процедурам, которым его научили в ходе подготовки, но которое не может выполнить поставленной перед ним задачи, совершает ошибку. Лицо, которое

при выполнении задачи намеренно не следует правилам, процедурам или принципам полученной подготовки, совершает нарушение. Таким образом, основным различием между ошибкой и нарушением является намерение.

2.3.11 С точки зрения происшествия по организационным причинам, меры по обеспечению безопасности полетов должны быть направлены на контроль за организационными процессами, чтобы выявлять скрытые условия и таким образом усиливать средства защиты. Меры по обеспечению безопасности полетов также должны быть направлены на улучшение условий на рабочем месте для сдерживания активных отказов, поскольку именно взаимная связь всех этих факторов приводит к сбоям в сфере безопасности полетов.

Практический сдвиг

2.3.12 Теория "практического сдвига" Скотта А. Снука используется как основа для понимания того, каким образом в авиации основные показатели деятельности любой системы отличаются от того уровня, который определен для нее первоначальным замыслом, когда процедуры и правила организации не в состоянии предусмотреть все ситуации, могущие возникнуть при выполнении ежедневных полетов гражданскими воздушными судами.

2.3.13 На ранних этапах разработки системы (напр., установление воздушного пространства УВД, внедрение специального оборудования, расширение схемы выполнения полетов), учитываются оперативные взаимодействия между людьми, техникой и эксплуатационным контекстом для определения ожидаемых ограничений характеристик и потенциальных опасных факторов в процессе таких взаимодействий. Первоначальная структура системы основана на трех основных допущениях: наличие оборудования, необходимого для достижения производственных задач системы, необходимая подготовка персонала для надлежащей эксплуатации техники и нормативы и правила, обусловливающие поведение системы и людей. Эти допущения отражают базовые (или идеальные) показатели деятельности системы, которые можно графически представить в виде прямой линии, проходящей от даты введения системы в эксплуатацию до снятия ее с эксплуатации (рис. 2-4).

2.3.14 После ввода в эксплуатацию система работает так, как она была задумана: большей частью достигаются базовые показатели деятельности. В реальности, однако, эксплуатационная деятельность отличается от базовой деятельности в силу необходимости учета реальных условий эксплуатации и изменений в нормативно-правовой базе. Поскольку данный сдвиг является следствием повседневной практической деятельности, он известен как "практический сдвиг". Термин "сдвиг" в данном контексте означает постепенный уход от заданного курса под влиянием внешних обстоятельств.

2.3.15 Практический сдвиг от базовой к эксплуатационной деятельности неизбежен в любой системе независимо от того, насколько тщательным и продуманным было планирование ее исполнения. Для такого практического сдвига существует множество причин: техника не всегда работает так, как предполагалось; схемы полета, которым нельзя следовать, как это было запланировано, из-за конкретных условий эксплуатации; нормативные положения, которые не вполне соответствуют ограничениям обстановки; введение в систему изменений, включая добавление новых компонентов; взаимодействие с другими системами и т. д. Однако факт остается фактом: несмотря на все приводящие к сдвигу недостатки системы, люди, работающие внутри практического сдвига, заставляют систему работать на повседневной основе, адаптируя ее к местным условиям (или обходя ее недостатки) и применяя (пусть "в правилах такого нет") некоторые личные методы и приемы.

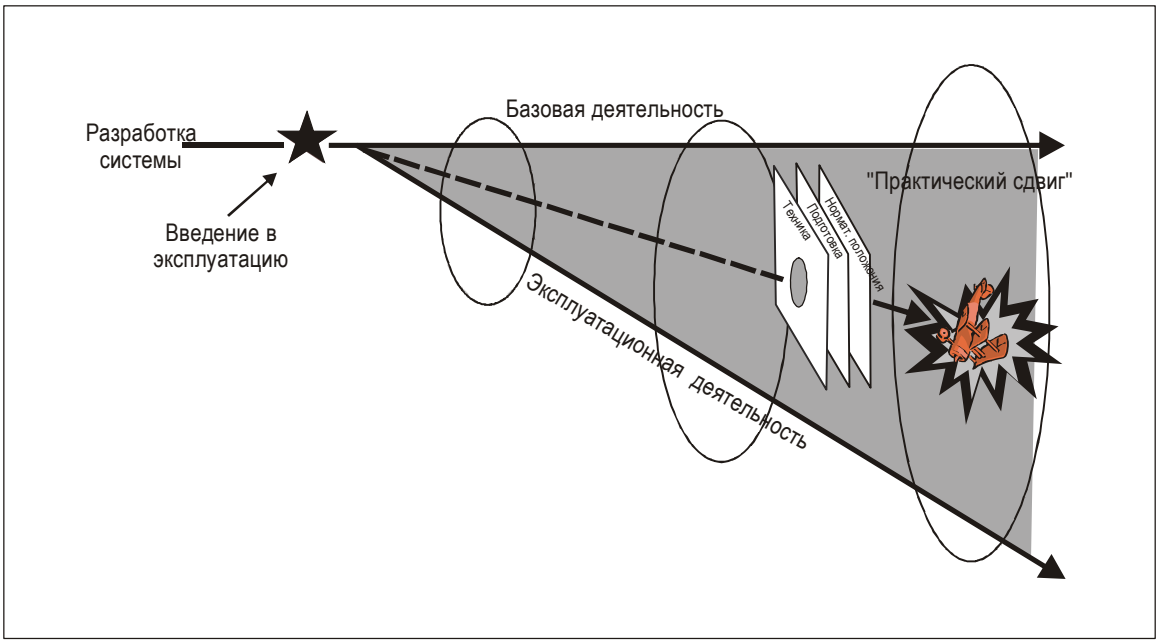


Рис. 2-4. Практический сдвиг

2.3.16 Как показано на рис. 2-4, получение и анализ информации о том, что происходит внутри практического сдвига, позволяет в потенциале многое узнать об успешной адаптации в плане безопасности полетов и, таким образом, предоставляет возможность контролировать и уменьшать факторы риска для безопасности полетов. Чем ближе к началу практического сдвига осуществляется систематический сбор информации, тем большее число опасных факторов и факторов риска для безопасности полетов можно будет предусмотреть и контролировать, что послужит формальным основанием для требований перепроектирования или внесения усовершенствований в систему. Однако бесконтрольное распространение на местном уровне доработок, личных методов и приемов может привести к тому, что наметившийся практический сдвиг уведет слишком в сторону от ожидаемых базовых показателей деятельности, в результате чего вероятность авиационного происшествия или инцидента только повысится.

2.4 ЛЮДИ, КОНТЕКСТ И БЕЗОПАСНОСТЬ

2.4.1 Система гражданской авиации включает поставщиков продукции и обслуживания, а также государственные организации. Это сложная система, требующая оценки вклада человека в дело обеспечения безопасности полетов и понимания механизма влияния многочисленных и взаимосвязанных компонентов такой системы на эффективность человеческой деятельности.

2.4.2 Модель SHELL является концептуальным инструментом, используемым для анализа взаимодействия многочисленных компонентов системы. На рис. 2-5 представлено схематичное описание взаимодействия человека с другими рабочими компонентами системы. Модель SHELL содержит четыре компонента, а именно:

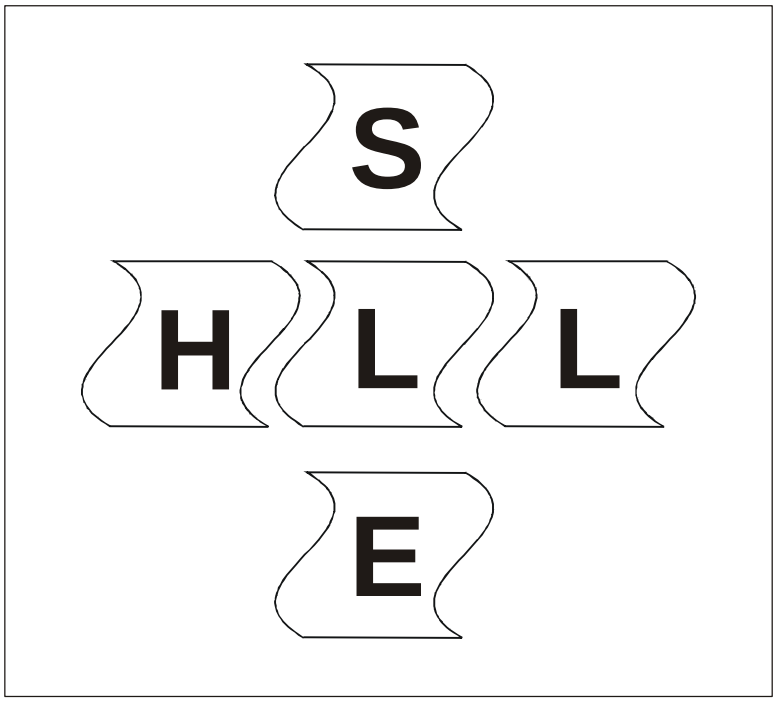


Рис. 2-5. Модель SHELL – компоненты и интерфейсы

a) *Software (S)* – Процедуры (процедуры, обучение, средства обеспечения и т. д.);

b) *Hardware (H)* – Объект (машины и оборудование);

c) *Environment (E)* – Среда (эксплуатационные условия, в которых должны функционировать остальные компоненты системы L-H-S);

d) *Liveware (L)* – Субъект (люди на рабочих местах).

2.4.3 *Субъект.* В центр модели SHELL поставлены люди, находящиеся на переднем крае деятельности. Хотя люди имеют удивительное свойство приспосабливаться, тем не менее, их работоспособность подвержена значительным колебаниям. Людей нельзя стандартизировать в такой же степени, как оборудование, поэтому границы этого блока не столь просты и прямолинейны. Люди не взаимодействуют идеально с различными компонентами той среды, в которой они работают. Во избежание напряженности, которая может отрицательно повлиять на действия человека, необходимо осознать последствия нестыковок на границе интерфейса между различными блоками SHELL и центральным блоком "Субъект". Во избежание напряженности в системе другие компоненты системы должны быть тщательно подогнаны к людям. Модель SHELL особенно полезна для того, чтобы наглядно представить себе интерфейс между различными компонентами авиационной системы:

a) *Субъект-объект (L-H).* Когда речь идет о действиях человека, чаще всего рассматривается интерфейс между человеком и физическими атрибутами оборудования, машин и приспособлений. Интерфейс между человеком и техникой обычно рассматривается с учетом действий человека в контексте авиационной деятельности, а для человека характерна естественная тенденция приспосабливаться к нестыковкам интерфейса "L-H". При этом,

однако, такая тенденция может скрыть серьезные недостатки, которые могут проявиться только после происшествия.

b) *Субъект-процедуры (L-S).* Интерфейс L-S представляет собой взаимосвязь человека с системами обеспечения, имеющимися на рабочем месте, например: нормативы, руководства, контрольные карты, издания, стандартные эксплуатационные правила (СЭП) и программное обеспечение. Данный интерфейс включает такие аспекты, как последний опыт работы, точность, размер и форма представления, терминология, ясность и символика.

c) *Субъект-субъект (L-L).* Интерфейс L-L представляет собой взаимосвязь человека с другими лицами на рабочем месте. Поскольку летные экипажи, диспетчеры УВД, инженеры по техническому обслуживанию воздушных судов и другой эксплуатационный персонал работают в коллективах, важно признать, что обмен информацией и навыки взаимоотношений, а также динамика отношений в коллективах накладывают свой отпечаток на их работоспособность. С появлением концепции оптимизации работы экипажа (ОРЭ) и ее распространения на обслуживание воздушного движения (ОВД) и техническое обслуживание упор был сделан на управление эксплуатационными ошибками в многочисленных сегментах авиационной деятельности. В сфере этого интерфейса находятся также взаимоотношения между сотрудниками и руководством и все аспекты корпоративной культуры.

d) *Субъект-среда (L-E).* Данный вид интерфейса охватывает взаимосвязь между человеком и внутренней и внешней средой. Внутренняя производственная среда включает такие физические параметры, как температура, освещение, уровень шума, вибрация и качество воздуха. Внешняя среда включает такие аспекты, как погодные факторы, авиационная инфраструктура и рельеф местности. Интерфейс также охватывает взаимосвязь между внутренней средой, в которой осуществляется деятельность человека, и внешней средой. Психологические и физиологические факторы, включая болезни, усталость, финансовые неурядицы, отношения в коллективе и вопросы карьеры, могут быть вызваны взаимодействием по линии субъект-среда (L-E) или иметь в своей основе внешние вторичные источники. Условия работы в авиации приводят к нарушениям нормальных биологических ритмов и привычных режимов сна. Кроме того, к аспектам воздействия среды можно отнести и вопросы организации, влияющие на порядок принятия решений и создающие дополнительные нагрузки, являющиеся почвой для поиска "обходных путей" или небольших отклонений от стандартных эксплуатационных правил.

2.4.4 Согласно модели SHELL, расхождение *Субъекта* с остальными четырьмя компонентами способствует возникновению человеческих ошибок. Таким образом, взаимодействия по перечисленным выше линиям должны оцениваться и учитываться во всех секторах авиационной системы.

2.5 ОШИБКИ И НАРУШЕНИЯ

2.5.1 Эффективное внедрение СУБП поставщиками продукции или обслуживания и эффективный надзор за СУБП со стороны государства основываются на ясном, взаимном понимании того, что является ошибками и нарушениями и в чем состоит различие между этими двумя понятиями. Различие между ошибками и нарушениями заключается в намерении. В то время как ошибка – это непреднамеренный поступок, нарушение является умышленным действием или бездействием с целью отхода от установленных процедур, протоколов, норм и практики.

2.5.2 Ошибки или нарушения могут привести к несоблюдению нормативных положений или утвержденных правил эксплуатации. Строгие меры, принимаемые в отношении фактов несоблюдения, могут, в

отсутствие других процедур, привести к уменьшению предоставляемых данных об ошибках. Соответственно, государство, а также поставщики продукции и обслуживания должны при рассмотрении адекватности наказания решить, являются ли факты несоблюдения нарушением или непреднамеренной ошибкой, при этом обычно выбор критерия оценки несоблюдения делается между умышленным неисполнением обязанностей и грубой небрежностью.

Ошибки

2.5.3 Как указывалось выше, ошибка является "действием или бездействием эксплуатационного персонала, приводящим к отклонениям от намерений или ожиданий организации или этого персонала". В контексте СУБП как государство, так и поставщики продукции или обслуживания должны понимать и ожидать, что люди будут совершать ошибки независимо от уровня использованной технологии, уровня подготовки или наличия правил, процедур и регламентов. В этой связи важной задачей является установление и поддержание средств защиты для уменьшения возможности ошибки и, что не менее важно, уменьшения последствий ошибок, когда они происходят. Чтобы решить эту задачу, ошибки необходимо выявлять, сообщать о них и анализировать их с тем, чтобы принять должные меры по их устранению. Ошибки можно разделить на две следующие категории:

a) *промахи и упущения* – это невыполнение запланированного действия. Промахи – это действия, которые не осуществляются как запланировано, а упущения происходят из-за плохой памяти. Например, если пилот взялся за рукоятку управления закрылками вместо рукоятки выпуска шасси (что планировалось) – это промах. Если он забыл какую-то позицию в контрольной карте пилота – это упущение.

b) *Просчеты* – это недостатки в планировании действий. Даже если бы исполнение плана было корректным, запланированного результата все равно не удалось бы достичь.

2.5.4 Для контролирования или устранения ошибок необходима реализация стратегий безопасности полетов. Стратегии контроля ошибок используют основные средства защиты в рамках авиационной системы. Они включают следующее:

a) *Стратегия уменьшения* применяется непосредственно путем уменьшения или устранения факторов, способствующих возникновению ошибки. К примерам стратегии уменьшения относятся улучшение эргономических факторов и уменьшение количества отвлекающих моментов в окружающей обстановке.

b) *Стратегия перехвата* предполагает, что ошибка будет совершена. Цель – "перехватить" ошибку, прежде чем возникнут какие-либо негативные последствия такой ошибки. Стратегия перехвата отличается от стратегии уменьшения тем, что использует контрольные карты и другие процедурные мероприятия, а не служит непосредственно средством устранения ошибки.

c) *Стратегия толерантности* – это способность системы принять то, что ошибка будет совершена, но без серьезных последствий. Примером такого подхода является многократное резервирование систем и многоступенчатые проверки.

2.5.5 Поскольку на работу персонала обычно оказывают влияние организационные, нормативно-правовые и экологические факторы, управление факторами риска для безопасности полетов должно учитывать организационную политику, процедуры и регламенты, относящиеся к обмену информацией, планированию полетов экипажей, распределению ресурсов и бюджетным ограничениям, которые могут способствовать возникновению ошибок.

Нарушения

2.5.6 Нарушение определяется как "намеренное неисполнение обязанностей или бездействие, результатом которых является отход от установленных процедур, протоколов, норм и практики". Тем не менее несоблюдение не обязательно является результатом нарушения, поскольку отход от нормативных требований и правил эксплуатации ВС может происходить и вследствие ошибки. И без того непростой вопрос осложняется еще и тем, что хотя нарушения являются намеренными действиями, они не обязательно носят злонамеренный характер. Индивидуумы могут сознательно отходить от норм, убежденные в том, что нарушение облегчит выполнение ими задачи без серьезных негативных последствий. Нарушения такого рода являются ошибками суждения и, если только это не предписано правилами, не приводят автоматически к дисциплинарным мерам. Такие нарушения подразделяются на следующие категории:

a) *Ситуативные нарушения* происходят из-за конкретных факторов, существующих на данный момент, таких как нехватка времени или высокая рабочая нагрузка.

b) *Рутинные нарушения* – это нарушения, которые становятся "нормальным способом ведения дел" в рабочей группе. Они имеют место, когда у рабочей группы возникают трудности с выполнением установленных правил работы из-за проблем с практическим исполнением/ работопригодностью, недостатков в организации интерфейса человек-машина и т. д., и группа неофициально разрабатывает и принимает к использованию "лучшие" правила, которые, в конечном счете, становятся рутинными. Такие отклонения, именуемые "сдвигом", могут продолжаться без каких-либо последствий, но со временем они могут стать частыми, и их последствия могут быть весьма и весьма серьезными. В ряде случаев рутинные нарушения вполне обоснованы и могут быть приняты в качестве официальной процедуры после проведения необходимой оценки безопасности и подтверждения того, что безопасность ни в коем случае не пострадает.

c) *Нарушения, вынуждаемые организацией,* можно рассматривать как дальнейшее проявление рутинных нарушений. Данный тип нарушений имеет место в тех случаях, когда организация стремится выполнить возросшие требования к объему услуг, игнорируя или механически распространяя имеющиеся средства защиты на новый объем.

2.6 КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ

2.6.1 Культура характеризуется убеждениями, ценностями, склонностями и их отражением в реальной жизни, разделяемыми членами общества, группы или организации. Понимание компонентов культуры и взаимодействия между ними важно для управления безопасностью полетов. Тремя наиболее влиятельными компонентами культуры являются организационная, профессиональная и национальная культуры. Культура представления данных является одним из основных компонентов этих различных культур. Варианты смешения компонентов культуры могут значительно отличаться друг от друга в разных организациях, негативно влияя на представление данных об опасных факторах, совместный анализ глубинных причин этих явлений и достижение приемлемого уровня уменьшения рисков. Постоянное повышение эффективности обеспечения безопасности возможно в том случае, если безопасность станет одной из главных ценностей в системе координат организации, приоритетом на национальном и отраслевом уровне.

2.6.2 Культура безопасности охватывает широко распространенные представления и убеждения членов организации в отношении безопасности общества и может быть определяющим фактором поведения для членов этой организации. Действенная культура безопасности опирается на высокую степень доверия и уважения, сложившиеся между коллективом и руководством, поэтому должна создаваться и всячески поддерживаться на уровне руководства организации.

2.6.3 Действенная культура безопасности связана с активным поиском улучшений, бдительным отношением к опасным факторам и использованием систем и инструментов для непрерывного мониторинга, анализа и проведения расследований. Она должна существовать в государственных организациях гражданской авиации, а также в организациях поставщиков продукции и обслуживания. Другими характеристиками действенной культуры безопасности являются личная ответственность за безопасность полетов каждого члена коллектива и руководства организации, уверенность в системе безопасности, а также документально оформленный свод правил и процедур в области безопасности полетов. Окончательная ответственность за установление и выполнение эффективных методов обеспечения безопасности полетов лежит на руководстве организации. Культура безопасности не сможет быть эффективной, если не встроена в собственную культуру организации.

2.6.4 *Организационная культура* относится к характеристикам и представлениям о безопасности полетов, сложившимся между членами, взаимодействующими в одной авиационной организации. Системы ценностей организаций включают приоритизацию или нахождение необходимого баланса в таких вопросах, как "производительность или качество", "безопасность или эффективность", "финансовая или техническая эффективность", "практический опыт или академические знания", "обеспечение исполнения или корректирующие меры".

2.6.5 Наибольшее поле деятельности для создания и развития эффективной, самоподдерживающейся культуры для управления безопасностью полетов находится на организационном уровне. Организация является одним из главных детерминантов поведения индивидуумов в процессе управленческой или производственной деятельности, обеспечивающей авиаперевозки или надзор за ними. Организационная культура обозначает границы приемлемой руководящей и производственной деятельности на рабочем месте, устанавливая нормы и ограничения. Таким образом, организационная культура является краеугольным камнем при принятии решений как на уровне руководства, так и на уровне каждого конкретного сотрудника.

2.6.6 Организационная культура способна влиять на:

a) взаимодействие между старшими и младшими по должности участниками группы;

b) взаимодействие между специалистами отрасли и регламентирующего органа;

c) степень обмена информацией внутри организации и с регламентирующим органом;

d) распространенность группового метода работы в регулирующем органе или отраслевой организации;

e) реакцию персонала при работе в тяжелых условиях;

f) принятие и применение тех или иных технологий; а также

g) тенденцию принятия строгих мер в ответ на эксплуатационные ошибки, допущенные поставщиками продукции или обслуживания, или принятие строгих мер регламентирующим органом.

2.6.7 На организационную культуру влияют такие факторы, как:

a) корпоративные правила и процедуры;

b) практика и методы руководства;

c) задачи по повышению безопасности и минимальные допустимые уровни;

d) отношение руководства к вопросам качества и безопасности;

e) обучение и мотивация сотрудников;

f) взаимоотношения между регламентирующим органом и поставщиками продукции и обслуживания;

g) правила, регулирующие баланс между трудовой деятельностью и личной жизнью.

2.6.8 Характер повседневной деятельности руководства по решению вопросов безопасности полетов также имеет исключительное значение для совершенствования организационной культуры. Позитивная организационная культура характеризуется эффективным взаимодействием эксплуатационного персонала с их коллегами, занимающимися вопросами качества и безопасности, и представителями регламентирующего органа. Такие взаимоотношения должны быть отмечены профессиональной вежливостью с соблюдением участниками возложенных на них ролей, что необходимо для обеспечения объективности и ответственности.

2.6.9 Для эффективного содействия обеспечению безопасности полетов необходимо, чтобы эксплуатант создал такую рабочую среду, в которой все сотрудники осознают свою ответственность за безопасность полетов. Необходимость этого становится очевидной, когда сотрудники при выполнении любых операций учитывают их возможные последствия для безопасности полетов, докладывают обо всех ставших им известными опасных факторах, ошибках и угрозах и содействуют в выявлении и управлении связанных с ними рисков. Кроме того, руководство обязано создать условия, обеспечивающие ознакомление сотрудников с факторами риска для безопасности полетов, обеспечить их достаточными средствами индивидуальной защиты и гарантировать защиту в случае разглашения ими информации о безопасности полетов через систему представления данных о безопасности полетов. Эффективная культура безопасности служит методом синхронизации разнообразных национальных и профессиональных культур в контексте организации.

2.6.10 *Профессиональная культура* дифференцирует характеристики конкретных профессиональных групп (типичное поведение пилотов по сравнению с поведением диспетчеров УВД, поведение сотрудников ведомства гражданской авиации или инженеров по техническому обслуживанию). В результате отбора персонала, образования и подготовки, опыта практической работы, влияния со стороны коллег и т. д. профессионалы склонны усваивать систему ценностей и вырабатывать характер поведения, свойственные их коллегам или предшественникам. Эффективная профессиональная культура отражает способность профессиональных групп отличать вопросы эффективности обеспечения безопасности от задач договорного или отраслевого характера. Действенную профессиональную культуру можно охарактеризовать как способность всех профессиональных групп в организации к совместным действиям по решению вопросов обеспечения безопасности полетов.

2.6.11 *Национальная культура* дифференцирует характеристики тех или иных народов, включая роль индивидуума в обществе, способ распределения властных полномочий, национальные приоритеты в отношении ресурсов, подотчетности властей, морали, задач государства и особенностей правовой системы. С точки зрения управления безопасностью полетов национальная культура играет большую роль в определении характера и сферы правоприменительной деятельности регламентирующего органа, включая взаимоотношения между сотрудниками регламентирующего органа и отраслевыми специалистами, а также степень защищенности информации, касающейся безопасности полетов.

2.6.12 Национальная культура является естественным компонентом личностных убеждений, легших в основу формирования представлений индивидуума о безопасности еще до того, как он стал членом организации. Таким образом, организационная культура может подвергаться значительному влиянию национальных культур, присутствующих в среде сотрудников организации.

2.6.13 Реализуя на практике программу управления безопасностью полетов, руководители должны самым тщательным образом оценивать и учитывать различия в национальных культурах своих сотрудников. Например, представления о факторах риска для безопасности полетов могут сильно отличаться у представителей разных национальных культур. Аспекты, связанные с безопасностью полетов, включая вопросы обмена информацией, стиля руководства и отношения руководителей с подчиненными необходимо решать в мультикультурном коллективе.

2.6.14 *Культура представления данных* возникает из убеждений сотрудников о пользе и возможных недостатках систем отчетности и соответствующего отношения к ним и их окончательного влияния на принятие и использование таких систем. Культура представления данных подвержена сильному влиянию со стороны организационной, профессиональной и национальной культур и служит критерием при вынесении суждения об эффективности системы безопасности полетов. Действенная культура представления данных ставит своей целью проведение грани между намеренными и ненамеренными отклонениями и определение наиболее оптимального плана действий как для эксплуатанта, так и для лиц, которых это непосредственно касается.

2.6.15 Успех системы представления данных зависит от непрерывности потока информации, поступающего от эксплуатационного персонала. Правила, проводящие различия между намеренным неисполнением обязанностей и непреднамеренной ошибкой и предусматривающие наказание или его отсутствие, настоятельно необходимы для обеспечения эффективной системы информирования о недостатках в организации безопасности полетов, имеющих систематический характер. Культура, исходящая из "абсолютного отсутствия вины", не только неразумна, но и практически невозможна. Хотя руководство и получает информацию о безопасности полетов, система отчетности не будет эффективной, если будет препятствовать адекватным мерам наказания. И наоборот, та культура, которая не в состоянии провести грань между неумышленными ошибками/просчетами и действиями, являющимися намеренным неисполнением обязанностей, только тормозит процесс информирования. Если сотрудники не докладывают из-за боязни наказания, руководство не получает важную информацию о безопасности полетов.

2.6.16 В целом, сотрудники должны быть уверены в том, что их поддержат в решениях, принятых в интересах безопасности, однако, должны также сознавать, что руководство не будет мириться с намеренным нарушением политики в области безопасности полетов. Поэтому система добровольного представления данных должна быть конфиденциальной и строиться на принципах ненаказуемости информаторов. Система должна также обеспечивать обратную связь с сотрудниками, информируя их об улучшениях в организации безопасности полетов, сделанных на основании полученных донесений. Для того чтобы решить эту задачу, необходим безопасный и несложный доступ к системам представления данных о безопасности полетов, активный сбор данных о безопасности полетов и инициативная работа с такими данными со стороны руководства.

2.6.17 Сбор информации о безопасности полетов должен осуществляться с единственной целью повышения безопасности полетов, а защита информации является непременным условием постоянного наличия информации. Этого можно добиться, если система информирования о безопасности полетов будет конфиденциальной и строиться на основе принципов добровольности и ненаказуемости информаторов. Выгоды носят двоякий характер. Часто сотрудники находятся наиболее близко от опасных факторов, поэтому система информирования позволяет им активно выявлять такие факторы. В то же время руководство имеет возможность собирать информацию, касающуюся опасных факторов, и выстраивать отношения доверия с коллективом.

2.6.18 После того как данные собраны и сохранены, эта информация обрабатывается для обоснования принимаемых мер, которые должны своевременно доводиться до рядовых сотрудников.

Стимулирование и оценка культуры безопасности

2.6.19 Эффективность культуры безопасности можно реально измерить и контролировать с помощью количественных показателей. В развитой среде культуры безопасности можно ожидать, что организации в

состоянии ввести механизм внутренней оценки культуры безопасности полетов организации (OSC). Такая оценка может быть расширена и дополнена оценкой характера организационных рисков (ORP) с большим техническим уклоном и учетом специфики сектора. Одновременно отраслевые организации и/или регулирующие органы могут рассмотреть возможность разработки вариантов стимулирования (например, премия за достижения в области культуры безопасности полетов) поставщиков продукции и обслуживания к участию в добровольной оценке (OSC/ORP) своих организаций. Параметрами, оцениваемыми в рамках OSC/ORP, должны стать факторы и результаты деятельности организаций, выходящие за рамки традиционных нормативных требований, которые, тем не менее, относятся к культуре безопасности организации и, следовательно, оказывают влияние на показатели эффективности в области безопасности полетов. Это основная цель оценки OSC/ORP. Она служит дополнением к традиционной организации контроля за безопасностью полетов со стороны регулирующих органов, затрагивая организационные факторы (скрытые условия), которые в противном случае остались бы вне поля нормативно-правового регулирования. Контрольная карта OSC касается более общих по своему содержанию вопросов, тогда как контрольная карта ORP создается с учетом специфики деятельности конткретной организации. Возможный вариант контрольной карты OSC/ORP – см. добавление 1.

2.7 УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ДИЛЕММА

2.7.1 Процессы управления безопасностью позволяют выявлять опасные факторы, которые потенциально могут иметь негативные последствия для безопасности полетов. Кроме того, такие процессы обеспечивают эффективный и объективный механизм для оценки рисков, вытекающих из опасных факторов, и позволяют реализовать способы устранения таких факторов или уменьшения связанных с ними рисков. Результатом указанных процессов является содействие в достижении приемлемого уровня безопасности полетов при балансе ресурсов, распределяемых между производством и защитными мерами. С точки зрения распределения ресурсов, особенно полезной для понимания механизма достижения баланса является концепция пространства безопасности.

Пространство безопасности

2.7.2 В любой организации, занятой предоставлением услуг, производительность системы и факторы риска для безопасности взаимосвязаны. По мере роста производства могут увеличиваться и факторы риска для безопасности полетов, если не обеспечены необходимые ресурсы или не реализованы меры, повышающие возможности процессов. Организация должна определять задачи в области производства и безопасности, находя баланс между производительностью и факторами риска для безопасности полетов. Кроме того, при определении производственных целей организации необходимо определить и средства защиты для того, чтобы держать под контролем факторы риска для безопасности полетов. Для поставщиков продукции и обслуживания, основными средствами защиты являются техника, обучение, внутренние правила и процедуры. Для государства основные средства защиты аналогичны, т.е. это обучение сотрудников, правильное использование техники, эффективный надзор, а также обеспечивающие его внутренние правила и процедуры. Пространство безопасности - это зона, в пределах которой организация обеспечивает баланс между желаемым уровнем производительности и защитой посредством системы контроля факторов риска для безопасности полетов. Например, производитель или поставщик аэронавигационного оборудования могут принять решение поддержать ожидаемый рост, инвестировав средства в новые технологии. Эти технологии могут одновременно повысить эффективность оборудования, а также улучшить его надежность и повысить эффективность обеспечения безопасности полетов. Процесс принятия решений должен включать оценку добавочной стоимости продукции организации, изменения производственных задач и присутствующих в таком решении факторов риска для безопасности полетов. Выделение чрезмерных ресурсов для защиты или контроля рисков могут сделать продукцию или услуги нерентабельными, угрожая тем самым финансовой состоятельности организации.

2.7.3 С другой стороны, когда избыточные средства направляются в производство за счет защиты, это может сказаться на характеристиках безопасности продукции или обслуживания и, в конечном счете, привести к авиационному происшествию. Поэтому так важно определить границы безопасности, предупреждающие еще на ранней стадии, что существует или складывается несбалансированное распределение средств. Поэтому границы пространства безопасности должны быть определены руководством и постоянно проверяться на предмет того, насколько адекватно они отражают текущую ситуацию. Границы пространства безопасности организации наглядно показаны на рис. 2-6.

2.7.4 Необходимость в установлении баланса между производством и защитой стала понятным и признанным требованием с точки зрения поставщиков продукции и обслуживания. Такой баланс равным образом применим и к управлению государством разработанной им ГосПБП, учитывая требования баланса ресурсов, необходимого для осуществления государством защитных функций, включающих сертификацию и наблюдение.

2.8 УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ

2.8.1 В авиационных организациях, включая регламентирующие органы, постоянно происходят изменения, связанные с их расширением или сокращением, а также с изменениями, вносимыми в существующие системы, оборудование, правила, программы, услуги и регламенты. Всякий раз, когда происходят изменения, в авиационную систему могут быть непроизвольно внесены опасные факторы. Кроме того, изменения касаются и существующих в настоящее время базовых процедур ослабления факторов риска для безопасности полетов. Методика управления безопасностью полетов требует, чтобы опасные факторы, возникающие вследствие изменений, систематически выявлялись, чтобы разрабатывались, внедрялись и в дальнейшем оценивались стратегии управления косвенными рисками для безопасности полетов. Действенная система управления рисками для безопасности полетов, связанными с проведением изменений, является важнейшим требованием ГосПБП и СУБП.

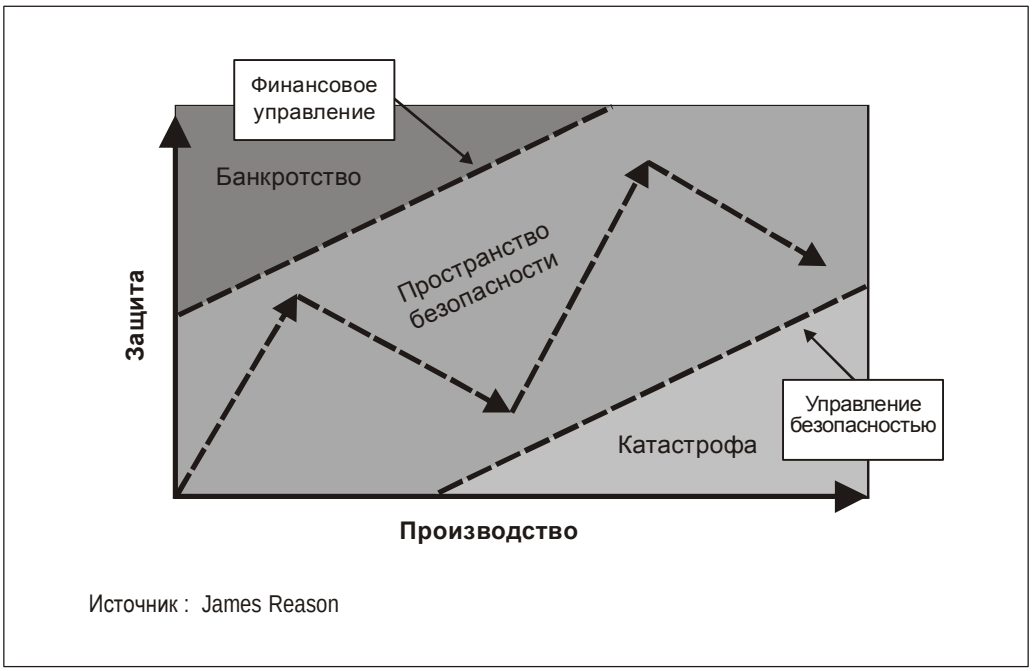


Рис. 2-6. Пространство безопасности

2.8.2 В процессе управления изменениями следует принимать во внимание следующие три соображения:

a) *Критичность систем и видов деятельности.* Критичность связана с потенциальными последствиями факторов риска для безопасности полетов, будь то на этапе проектирования системы или в период внесения изменений. Изменения, вносимые в оборудование и деятельность, особенно важные для обеспечения безопасности полетов, необходимо анализировать для того, чтобы иметь возможность предпринять корректирующие действия в целях контроля потенциально возникающих факторов риска для безопасности полетов.

b) *Стабильность систем и условий эксплуатационной среды.* Изменения могут быть следствием запрограммированных изменений, находящихся непосредственно под контролем организации. Запрограммированные изменения могут ассоциироваться с расширением или сокращением деятельности организации, внедрением нового оборудования, продуктов и услуг. Незапланированные изменения, включая эксплуатационные изменения и изменения, имеющие под собой политическую или экономическую основу, также создают риски, требующие от организации принятия мер по их уменьшению. Частые изменения, носящие систематический характер, или изменения в условиях эксплуатационной среды требуют, чтобы руководители обновляли оценки ключевых рисков и важную информацию чаще, чем в условиях стабильных ситуаций.

c) *Эффективность функционирования в прошлом.* Эффективность функционирования критических систем в прошлом является надежным показателем эффективности функционирования в будущем. Анализ тенденций в сфере обеспечения безопасности полетов помогает отслеживать в динамике количественные параметры обеспечения безопасности полетов и учитывать эти данные при планировании будущей деятельности в меняющейся ситуации. Более того, если в результате прошлых проверок, оценок, анализов данных, расследований или донесений обнаружены и устранены недостатки, чрезвычайно важно, чтобы такая информация учитывалась для обеспечения эффективности корректирующих действий.

2.9 ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

2.9.1 Авиационные организации сильно различаются с точки зрения масштаба и сложности их работы. Каждая организация имеет многоуровневую систему управления, включающую многочисленные подсистемы, чья деятельность направляется через определенную выстроенную систему управления. Организация должна интегрировать управленческие системы, предназначенные для достижения определенных организационных целей, т. е. предоставление продукции и услуг заказчикам. Управленческую систему организации в целом часто называют комплексной системой управления или просто "системой управления" организации.

2.9.2 К типичным системам управления авиационной организации относятся:

a) система менеджмента качества (СМК);

b) система управления безопасностью полетов (СУБП);

c) система управления авиационной безопасностью (SEMS);

d) система экологического менеджмента (EMS);

e) система охраны труда и управления безопасностью полетов (OHSMS);

f) система управления финансовыми ресурсами (FMS);

g) система управления документооборотом (DMS).

2.9.3 Каждая управленческая система контролируется "ответственным руководителем". Комплексные организации поставщиков продукции и обслуживания могут иметь более тридцати различных управляющих систем, которые должны быть интегрированы в рамках одного предприятия. Некоторые из этих систем представлены ниже:

a) система управления поставщиками;

b) система управления сбытом;

c) система управления кадрами;

d) система управления зданиями и сооружениями;

e) система управления наземным оборудованием;

f) система управления производством;

g) система управления обучением персонала;

h) система управления полетами;

i) система управления грузовыми операциями;

j) система управления техническим обслуживанием и ремонтом ВС;

k) система диспетчерского управления;

l) система управления факторами риска, связанными с утомлением (FRMS).

2.9.4 В гражданской авиации все больше проявляется тенденция к интеграции всех этих различных систем управления в виде функциональных компонентов общей корпоративной системы управления. Преимущества такой интеграции очевидны:

a) уменьшение дублирования и, следовательно, затрат;

b) уменьшение общих организационных факторов риска и увеличение рентабельности;

c) нахождение баланса между потенциально конфликтующими целями;

d) устранение потенциально конфликтующих обязанностей и взаимоотношений.

2.9.5 Каждая организация интегрирует указанные выше системы с учетом собственных производственных требований. Процессы управления рисками являются важнейшими характеристиками СУБП, СМК, EMS, FMS, OSHSMS и SeMS. Если СУБП должна была бы функционировать изолированно от других управляющих систем, то возникла бы тенденция концентрации внимания исключительно на факторах риска для безопасности полетов без понимания характера угроз для организации в плане качества, системы физической безопасности или экологии.

2.9.6 Несмотря на то, что интеграция в настоящее время выходит за рамки сферы действия согласованных SARPS ИКАО по управлению безопасностью полетов и настоящего руководства, многие ведомства гражданской авиации, а также поставщики продукции и обслуживания сознают преимущества от

интеграции и гармонизации многочисленных систем управления. Подробный материал об интеграции СУБП и СМК приводится в главе 5.

2.10 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ И РАССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Эффективное представление данных о безопасности полетов

2.10.1 Точное и своевременное представление информации об опасных факторах, инцидентах и авиационных происшествиях является одним из основополагающих направлений деятельности в сфере управления безопасностью полетов. Данные, используемые для обоснования результатов анализов безопасности полетов, публикуются многочисленными источниками. Одним из важнейших источников такой информации являются непосредственные свидетельства эксплуатационного персонала, поскольку именно эти сотрудники ежедневно сталкиваются с опасными факторами при выполнении своих служебных обязанностей. Место работы, в котором сотрудники прошли обучение и где поощряется информирование о допущенных ошибках и практическом опыте, является необходимой предпосылкой системы эффективного представления данных о безопасности полетов.

2.10.2 Системам эффективного представления данных о безопасности полетов повсеместно свойственны пять основных характеристик (рис. 2-7). Эффективное представление данных о безопасности полетов является ключевым компонентом управления безопасностью полетов. После представления данных об опасных факторах их можно анализировать совместно с данными из других источников для поддержки процедур SRM и SA.



Рис. 2-7. Эффективное представление данных о безопасности полетов. Пять основных особенностей

2.10.3 Еще одним источником данных, используемым для поддержки процедур SRM и SA, являются отчеты о происшествиях. Отчеты могут содержать как информацию о происшествиях, имеющих самые серьезные последствия (авиационные происшествия, серьезные инциденты), так и о событиях с незначительными последствиями, таких как эксплуатационные инциденты, отказы систем/оборудования или дефекты. Хотя требования регламентирующих документов об обязательном представлении данных о происшествиях с серьезными последствиями (авиационных происшествиях, серьезных инцидентах) являются общими для всех, в развитой системе управления безопасностью полетов предусматриваются также уведомления об имевших место событиях с незначительными последствиями. Это позволяет создать необходимый механизм мониторинга для своевременного прогнозирования всех возможных вариантов развития происшествий с серьезными последствиями. Тенденция динамики (частотности) событий с незначительными последствиями неминуемо становится предвестником происшествий с последствиями серьезного характера.

2.10.4 Дополнительный инструктивный материал о государственных системах добровольного и обязательного представления данных представлен в добавлениях 2 и 3 к главе 4 соответственно. Инструктивный материал по системам добровольного представления данных в рамках СУБП приводится в добавлении 5 к главе 5.

Расследование авиационных происшествий и инцидентов

2.10.5 Когда происходит авиационное происшествие или серьезный инцидент, запускается процесс расследования с целью выявления возможных отказов в авиационной системе и их причин, а также выработки контрмер для предотвращения подобного происшествия в будущем. Таким образом, в системе управления безопасностью полетов процесс расследования авиационных происшествий играет четко определенную роль, наступающую после того, как со своей задачей не справились средства защиты, барьеры, проверки и контрмеры, предусмотренные системой.

2.10.6 Будучи одним из важных реагирующих компонентов структурных элементов СУБП и ГосПБП, расследования авиационных происшествий способствуют постоянному совершенствованию авиационной системы, предоставляя сведения об основных причинах авиационных происшествий/инцидентов и уроках, усвоенных из анализа событий. Это помогает обосновывать решения при разработке корректирующих мер и соответствующем распределении ресурсов и определять необходимые улучшения авиационной системы, включая СУБП, ГосПБП и процесс государственного расследования авиационных происшествий. Если обязательные расследования на государственном уровне ограничиваются авиационными происшествиями и серьезными инцидентами, то в рамках развитой системы управления безопасностью могут также расследоваться события с незначительными последствиями.

2.10.7 Помимо заключений по основным причинам авиационных происшествий/инцидентов в ходе большинства расследований выявляются также опасные факторы/угрозы. Эффективное и всестороннее расследование включает выявление фактов и установление различий между конечными последствиями, небезопасным действием и опасными факторами/угрозами, способствующими авиационному происшествию/ инциденту. Оно может включать любые факторы систематического, скрытого или организационного характера, присутствующие в рамках всей авиационной системы. В современной проактивной среде управления безопасностью полетов существует важная и необходимая интеграция между процессом расследования авиационного происшествия/инцидента и процессом выявления и представления данных об опасных факторах на уровне организации. Формы отчетов о результатах расследования должны содержать четко сформулированное положение о документировании опасных факторов/угроз, не выявленных в процессе расследования и требующих отдельного изучения в рамках осуществляемого организацией процесса выявления опасных факторов и уменьшения связанных с ними рисков. Для отдельных отчетов по результатам расследований характерно ограничение содержащихся в них "заключений" и "мер принятых/рекомендуемых" исключительно непосредственными и прямыми причинами происшествий. Таким образом, любые вторичные или косвенные опасные факторы/угрозы

имеют тенденцию игнорироваться, если только этот пробел не удается ликвидировать, связав процессы расследования авиационного происшествия/инцидента и выявления опасных факторов.

2.11 СБОР И АНАЛИЗ ДАННЫХ О БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Сбор данных о безопасности полетов и вопросы качества

2.11.1 Основанный на данных процесс принятия решений является одним из наиболее важных аспектов системы управления. Виды данных по безопасности полетов, подлежащие сбору, могут включать донесения об авиационных происшествиях и инцидентах, событиях, фактах несоблюдения, отклонениях и опасных факторах. Качество данных, используемых для обеспечения эффективного процесса принятия решений, должно учитываться в течение всего периода разработки и реализации ГосПБП и СУБП. К сожалению, многие базы данных не обладают качеством данных, необходимым для надежной основы, обеспечивающей оценку приоритетов в области безопасности полетов и эффективность мер по уменьшению рисков. Если не учитывать ограничения данных, используемых для обоснования управления факторами риска для безопасности полетов и гарантии безопасности полетов, это может привести к искажению результатов анализа, что в свою очередь может стать причиной принятия неправильных решений и дискредитировать процесс управления безопасностью полетов.

2.11.2 Учитывая важность качества данных, организации должны оценивать данные, используемые для обоснования управления факторами риска для безопасности полетов и гарантии безопасности полетов, по следующим критериям:

a) *Пригодность.* Собранные данные приемлемы согласно установленным критериям для их планируемого использования.

b) *Полнота.* Присутствуют все относящиеся к делу данные.

c) *Непротиворечивость.* Степень, в которой измерение соответствующего параметра является последовательным, может быть повторено и позволяет избежать ошибок.

d) *Доступность.* Данные доступны для анализа.

e) *Своевременность.* Данные относятся к рассматриваемому периоду времени и доступны в короткий срок.

f) *Защита.* Данные защищены от непреднамеренных или злоумышленных изменений.

g) *Точность.* В данных отсутствуют ошибки.

При учете указанных семи критериев качества данных результатами анализов данных о безопасности полетов будут наиболее точные сведения, которые можно использовать для обоснования принимаемых стратегических решений.

База данных о безопасности полетов

2.11.3 В контексте сбора и анализа данных о безопасности полетов, термин "база данных о безопасности полетов" может включать следующие виды данных или информации для подтверждения результатов анализа:

a) данные о расследовании авиационного происшествия;

b) данные по обязательному расследованию инцидентов;

c) добровольно предоставляемые данные;

d) данные о поддержании летной годности;

e) данные о контроле эксплуатационных характеристик;

f) данные об оценке факторов риска для безопасности полетов;

g) данные из заключений/отчетов по результатам проверок;

h) данные из исследований/обзоров о безопасности полетов; а также

i) данные о безопасности полетов, предоставляемые другими государствами, региональными организациями по контролю за обеспечением безопасности полетов (RSOO) или региональными организациями по расследованию авиационных происшествий и инцидентов (RAIO) и т. д.

2.11.4 В зависимости от контекста база данных о безопасности полетов может давать ссылки на государственную(ые) базу(ы) данных, созданную(ые) в рамках ГосПБП, или внутреннюю(ии) базу(ы) данных поставщиков обслуживания, созданную(ые) в рамках СУБП. Добровольные донесения могут поступать от эксплуатационного персонала (поставщиков обслуживания, пилотов и т. д.), а кроме того от пассажиров или общественности.

2.11.5 Множество данных в базе данных о безопасности полетов представлены в виде отчетов о сложных событиях, таких как авиационные происшествия и инциденты. Отчеты, хранящиеся в таких базах данных, обычно дают ответ на целую серию вопросов. Кто участвовал в событии? Что послужило причиной составления отчета? Когда произошло событие? Где произошло событие? Наконец, почему оно произошло? Базы данных других видов относятся к достаточно узкому кругу вопросов. Это может быть полетная информация, погодные условия или данные об интенсивности воздушного движения. В таких отчетах содержатся только голые факты.

2.11.6 Обычно база данных о безопасности полетов размещается в разных местах организации. Многие организации предоставляют доступ к базам данных через интерфейс, позволяющий аналитикам, занимающимся проблематикой безопасности полетов, находить и просматривать отчеты, которые их интересуют. Отчеты можно просматривать по отдельности или объединяя их в крупные файлы. Аналитические инструменты позволяют аналитикам просматривать данные в разных форматах: электронные таблицы, карты, графики разных видов.

2.11.7 Для гарантии того, что базы данных будут восприняты и использованы правильно, информация, касающаяся баз данных (т. н. метаданные), должна быть документально оформлена и доступна пользователям. Метаданные включают описания полей, изменений, внесенных в базу в течение продолжительного времени, правила пользования, форму сбора данных и ссылки на допустимые значения.

2.11.8 Значительное число баз данных о безопасности полетов были независимо разработаны различными организациями, имеющими подчас очень специфический круг ответственности и потребность в анализе. Для того чтобы дать возможность аналитикам, занимающимся безопасностью полетов, посмотреть на эти вопросы под другим углом, необходимо создавать центры объединения информации по безопасности полетов, которые могли бы пользоваться информацией из самых разных источников, применять общие стандарты данных, консолидировать метаданные и загружать информацию на общие платформы, размещаемые в централизованных хранилищах данных.

2.11.9 После обработки данных о безопасности полетов они становятся доступными аналитикам, занимающимся проблематикой безопасности полетов, через общий интерфейс и общий набор аналитических инструментов. В случае если аналитику потребуются данные из нескольких разных источников, применение общих стандартов данных позволит техническим специалистам извлечь данные из требуемых баз данных и создать совершенно новую базу данных. Схема государственной системы данных о безопасности полетов представлена на рис. 2-8, там указаны вводимые данные, процессы и выходные данные, относящиеся, соответственно, к сбору, анализу и обмену данными о безопасности полетов.

Вводимые данные (Сбор)	• отчеты об авиационных происшествиях и инцидентах; • системы добровольного представления данных об инцидентах; • системы обязательного представления данных об инцидентах; • системы сбора эксплуатационных данных (предоставленные непосредственно поставщиками обслуживания); • системы сбора данных по надзору за безопасностью полетов
Процессы (Анализ)	• инструменты сбора данных и системы управления данными, позволяющие выявлять и хранить данные, полученные с помощью: – систем представления данных об авиационных происшествиях и инцидентах; – систем сбора эксплуатационных данных; – систем сбора данных по надзору за безопасностью полетов; – рекомендаций по результатам расследований авиационных происшествий и серьезных инцидентов; • методы анализа для оценки известных и новых рисков с помощью данных из всех имеющихся источников; • показатели безопасности полетов, целевой и пороговый уровни (индивидуальный или агрегированный уровни) для оценки эффективности обеспечения безопасности полетов и выявления нежелательных тенденций; • разработка процессов наблюдения за безопасностью полетов с учетом имеющихся рисков, включая приоритизацию инспекций и проверок
Выходные данные (Обмен)	• рекомендации по безопасности полетов, публикуемые соответствующими государственными органами на основе всех данных, вводимых в систему данных о безопасности полетов; • отчеты о показателях безопасности полетов, заданных и пороговых уровнях (поставщик обслуживания и государство), полученные с помощью анализа вводимых данных, включая: – сравнительные анализы; – анализы исторических тенденций; – корреляцию между проактивными показателями и выходными данными по безопасности (авиационные происшествия и серьезные инциденты); • обзоры государственных нормативных актов и процедур надзора, включая приоритизацию надзорной деятельности с учетом областей наибольшего риска; • административные меры, требуемые для обеспечения безопасности полетов;

	• обмен информацией, касающейся вопросов безопасности полетов, между государственными регламентирующими органами и органами, занимающимися расследованием авиационных происшествий; • обмен информацией, касающейся вопросов безопасности полетов, между поставщиками обслуживания, регламентирующими органами и органами, занимающимися расследованием авиационных происшествий на национальном, региональном и международном уровнях

Рис. 2-8. Схема государственной системы данных о безопасности полетов

Анализ данных о безопасности полетов

2.11.10 После сбора данных о безопасности полетов из различных источников организации должны выполнить необходимый анализ для выявления опасных факторов и контролирования их потенциальных последствий. Другими целями анализа могут быть:

a) содействие в принятии решения о том, какие дополнительные факты необходимы;

b) установление скрытых факторов, определяющих недостатки в сфере обеспечения безопасности полетов;

c) содействие в подготовке обоснованных выводов; а также

d) отслеживание и оценка тенденций и показателей эффективности в области обеспечения безопасности полетов.

2.11.11 Анализ безопасности полетов часто бывает итеративным процессом с множеством циклов. Он может включать как количественные, так и качественные показатели. Отсутствие исходных количественных данных заставляет больше полагаться на качественные методы анализа.

2.11.12 В суждениях человека может присутствовать определенная доля предвзятости, основанная на его прошлом опыте, что способно повлиять на толкование результатов анализа или проверки гипотез. Одной из наиболее часто встречающихся форм ошибок в суждениях является так называемая "предвзятость подтверждения". Это тенденция искать и оставлять только ту информацию, которая подтверждает то, что человек уже считает правильным.

Аналитические методы и средства

2.11.13 Для анализа безопасности полетов могут быть использованы следующие методы:

a) *Статистический анализ.* Этот метод может быть использован для оценки значения выявленных тенденций в области безопасности полетов, часто отображаемых в виде рисунков и графиков при графическом представлении результатов анализа. Хотя статистический анализ может обеспечить важнейшую информацию в отношении значения тех или иных тенденций, качество данных и методы анализа должны быть проверены самым тщательным образом во избежание ошибочных выводов.

b) *Анализ тенденций.* Путем отслеживания тенденций в данных о безопасности полетов можно прогнозировать будущие события. Возникающие тенденции могут указывать на зарождающиеся опасные факторы.

c) *Сравнения с нормативами.* Возможна ситуация, когда отсутствуют достаточные данные для создания фактической основы, которая позволила бы провести сравнение обстоятельств возможных событий. В таких случаях возможно потребуется обратиться к реальному опыту в аналогичных эксплуатационных условиях.

d) *Моделирование и испытания.* В некоторых случаях опасные факторы могут проявиться в процессе моделирования или лабораторных испытаний для подтверждения последствий для безопасности полетов использования существующих или новых видов авиационных работ, оборудования или процедур.

e) *Привлечение экспертов.* Мнение коллег и специалистов может быть особенно полезно при оценке опасных факторов разнообразного характера, относящихся к конкретному небезопасному состоянию. В деле определения наилучшего курса корректирующих действий может также оказать помощь группа экспертов в различных областях, сформированная для оценки фактов, свидетельствующих о небезопасном состоянии.

f) *Анализ затрат/выгод.* Принятие рекомендуемых мер контроля над факторами риска для безопасности полетов может зависеть от достоверности анализа затрат/выгод. Затраты на реализацию предлагаемых мер соизмеряются с выгодами, которые предполагается получить в течение определенного времени. Иногда анализ затрат/выгод может показать приемлемость последствий риска для безопасности полетов с учетом времени, усилий и затрат, необходимых для осуществления корректирующих действий.

Управление информацией о безопасности полетов

2.11.14 Эффективное управление безопасностью полетов "обеспечивается данными". Действенное управление базами данных организации является основополагающим условием эффективного и надежного анализа безопасности полетов с использованием консолидированных источников информации.

2.11.15 Создание и ведение базы данных о безопасности полетов дает сотрудникам организации важнейший инструмент системы мониторинга вопросов, связанных с безопасностью полетов. Имеется широкий выбор относительно недорогих электронных баз данных, способных обеспечить выполнение требований организации, касающихся управления данными.

2.11.16 В зависимости от масштаба и сложности организации, требования, предъявляемые к системе, могут включать определенный набор возможностей по эффективному управлению данными о безопасности полетов. В общем виде система должна:

a) иметь удобный для пользователя интерфейс для ввода и запроса данных;

b) обладать способностью преобразовывать большой массив данных о безопасности полетов в значимую информацию, обеспечивающую процесс принятия решений;

c) способствовать уменьшению нагрузки на руководителей и сотрудников, занимающихся вопросами обеспечения безопасности полетов;

d) функционировать при достаточно небольших затратах

2.11.17 Для того, чтобы пользоваться потенциальными возможностями баз данных о безопасности полетов, необходимо иметь общее представление о том, как они функционируют. Хотя любую информацию, сгруппированную в определенном порядке, уже можно считать базой данных, бумажные картотеки с их простой системой подшивки и хранения документов могут подойти только для деятельности весьма незначительного масштаба. Хранение, регистрация, поиск и извлечение данных при использовании бумажных картотек является весьма трудоемким делом. Поэтому данные о безопасности полетов целесообразно хранить в электронной базе данных, значительно облегчающей запрос хранящейся информации и генерирование аналитических материалов в различных форматах.

2.11.18 Функциональные характеристики и особенности разных систем управления базами данных различны, поэтому необходимо изучить каждую из них, прежде чем выбрать наиболее подходящую систему. Базовые функциональные характеристики должны позволить пользователю выполнять, в частности, такие операции:

a) регистрировать связанные с безопасностью полетов события по различным категориям;

b) увязывать события с относящимися к ним документами (например, отчеты и фотографии);

c) отслеживать тенденции;

d) составлять анализы, схемы и отчеты;

e) проверять архивные данные;

f) обмениваться данными о безопасности полетов с другими организациями;

g) следить за ходом расследования событий;

h) следить за реализацией корректирующих действий

Защита данных о безопасности полетов

2.11.19 Учитывая потенциальную возможность ненадлежащего использования данных о безопасности полетов, предназначенных исключительно для целей повышения уровня безопасности полетов, начинать управление базой данных следует с защиты данных. Администраторы баз данных должны учитывать как необходимость защиты данных, так и доступа к ним тех, кто может содействовать повышению безопасности полетов. Аспекты защиты включают:

a) адекватность правил "доступа к информации" по отношению к требованиям управления безопасностью полетов;

b) политику организации в области защиты данных о безопасности полетов, ограничивающую предоставление доступа к базам кругом тех лиц, которым он требуется "в силу служебной необходимости";

c) обезличивание, то есть исключение всей информации, которая может позволить третьей стороне идентифицировать отдельных лиц (например, номера рейсов, дата/время, место и тип воздушного судна);

d) обеспечение безопасности информационных систем, хранения данных и сетей связи;

e) запрещение несанкционированного использования данных.

Дополнительная информация о защите данных о безопасности полетов представлена в добавлении 5 к главе 4.

2.12 ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ И МОНИТОРИНГ ПРОИСШЕСТВИЙ

2.12.1 Выходные данные системы сбора и анализа данных о безопасности полетов, которой оперирует организация, обычно представлены в виде диаграмм или графиков. Такие диаграммы и графики, используемые в стандартных системах управления качеством и надежностью, обычно представляют собой снимки с экрана анализируемых данных, полученных при однократном запросе.

2.12.2 На рис. 2-9 (снимок с экрана) представлена диаграмма анализа базовых данных, показывающая абсолютное число инцидентов с ВС эксплуатанта, подлежащих включению в обязательный отчет о происшествиях, с разбивкой по типам ВС за 2009 год. Эта базовая диаграмма не указывает на количество того или иного типа ВС в авиапарке или количество рейсов, совершенных ВС одного типа. Таким образом, польза от диаграммы подобного вида носит ограниченный характер. Она не подошла бы для расчета постоянного показателя эффективности обеспечения безопасности полетов.

2.12.3 Анализ, используемый для постоянного мониторинга безопасности полетов, должен проводиться на основе периодически извлекаемых данных, используемых при построении диаграмм или графиков тенденций, и обновляться ежемесячно или ежеквартально (см. рис. 2-10). На диаграмме приведены данные о ежемесячно публикуемом показателе аварийности с учетом суммарного налета часов авиапарком эксплуатанта. Благодаря периодической (ежемесячной) загрузке данных показателя аварийности диаграмма служит постоянным индикатором тенденции в сфере безопасности полетов. Следующим шагом, после того как установлен постоянный индикатор тенденции в сфере безопасности полетов, является определение на его основе показателя эффективности обеспечения безопасности полетов путем установления в диаграмме целевого и аварийного уровней. Этот этап рекомендуется выполнять после того, как на диаграмме нанесены точки данных за прошедшие периоды. Эти точки данных (обеспечения безопасности полетов за прошедшие периоды) будут служить основой для установления или определения неприемлемых уровней аварийной тенденции, а также планируемого уровня улучшения в сфере безопасности полетов, который должен быть достигнут в течение определенного периода времени. Более подробно о разработке показателей эффективности обеспечения безопасности полетов и установлении соответствующих планируемого и аварийного уровней изложено в главе 4 (ГосПБП) и главе 5 (СУБП).

2.13 ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ

2.13.1 Выявление опасных факторов является непременным условием управления факторами риска для безопасности полетов. Неправильное определение различия между опасным фактором и фактором риска ведет к смешению понятий. Ясное представление о том, что является опасными факторами и их последствиями, необходимо для действенного управления факторами риска для безопасности полетов.

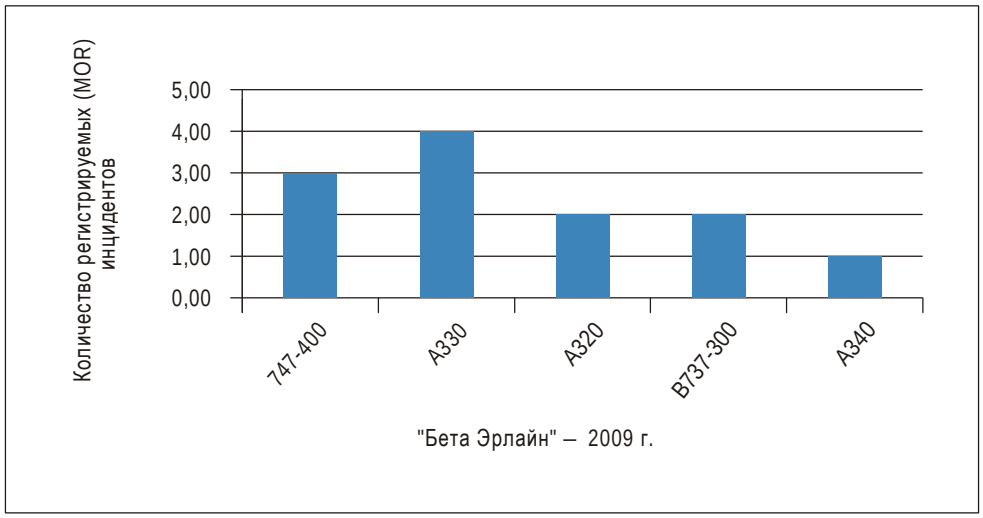


Рис. 2-9. Диаграмма анализа базовых данных (снимок с экрана)

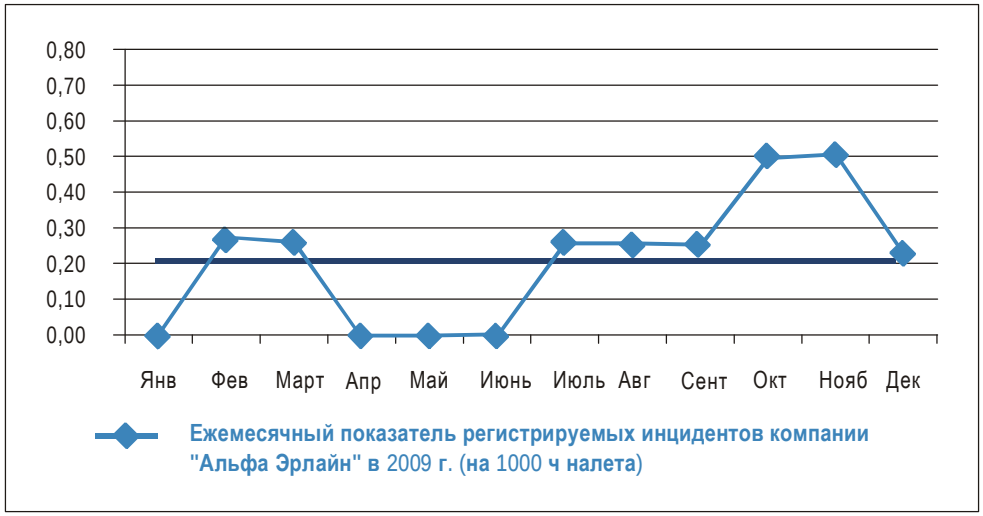


Рис. 2-10. Диаграмма постоянного индикатора безопасности полетов

Понимание опасных факторов и последствий

2.13.2 Опасный фактор определяется специалистами как состояние или предмет, обладающий потенциальной возможностью нанести травмы персоналу, причинить ущерб оборудованию или конструкциям, вызвать уничтожение материалов или понизить способность осуществлять предписанную функцию. Для целей управления факторами риска для безопасности полетов, термин "опасный фактор" следует применять прежде всего к условиям, которые могли бы вызвать или содействовать небезопасной эксплуатации ВС или авиационного оборудования, связанного с безопасностью полетов, продукции и услуг. (Инструктивный материал по разграничению опасных факторов, непосредственно относящихся к авиационной безопасности, и других общих/отраслевых опасных факторов рассматривается в пп. 2.13.12 и 2.13.13).

2.13.3 Возьмем, например, ветер в 15 уз, который сам по себе не обязательно является фактором, создающим опасную ситуацию. На самом деле, ветер в 15 уз, который дует прямо вдоль ВПП, будет способствовать улучшению летно-технических характеристик ВС во время взлета и посадки. Однако если ветер в 15 уз дует под углом 90º к ВПП предполагаемого взлета или посадки, он становится боковым ветром, который может стать опасным фактором из-за потенциальной возможности содействовать нарушению эксплуатации ВС, например, боковому выкатыванию за пределы ВПП.

2.13.4 Опасности – неотъемлемая часть авиационной деятельности. Однако их проявлениями и возможными последствиями можно заниматься, применяя различные стратегии компенсационных мер, призванных сдерживать потенциал опасных факторов, который может привести к созданию небезопасных условий эксплуатации ВС и авиационного оборудования.

2.13.5 Существует распространенная тенденция путать опасные факторы с их последствиями или результатами. Последствие является результатом, вызванным опасными факторами. Например, отклонение ВС при движении по ВПП (выкатывание за пределы ВПП) – это предполагаемое последствие, связанное с опасным фактором, которое представляет собой загрязненная ВПП. Если с самого начала правильно определить опасный фактор, можно спрогнозировать последствие или результат, которые могут иметь место в реальности. Можно отметить, что последствия могут быть многоуровневыми, включая, например, промежуточное небезопасное действие, предшествующее конечным последствиям (авиационному происшествию). Более подробная информация представлена в таблице 2-A2-3 добавления 2.

2.13.6 Возвращаясь к примеру с боковым ветром, непосредственным результатом опасного фактора могла стать потеря управления боковым движением и, как следствие, отклонение ВС во время движения по ВПП. Итоговым последствием могло бы стать авиационное происшествие. Причиняющий ущерб потенциал опасного фактора реализуется через одно или несколько последствий. Поэтому для оценки безопасности полетов важно иметь исчерпывающий отчет о всех вероятных последствиях, описанных точно и под практическим углом. Наиболее экстремальные последствия – гибель людей – необходимо отличать от последствий с меньшим ущербом, который может выразиться в большей нагрузке на экипаж, дискомфорте пассажиров или снижении коэффициента безопасности. Описание последствий в соответствии с их вероятными результатами поможет в разработке и практической реализации стратегии эффективных компенсационных мер за счет правильного определения приоритетов и распределения ограниченных ресурсов. Правильное определение опасных факторов обеспечивает адекватную оценку их возможных реальных последствий.

2.13.7 Следует проводить различие между опасными факторами и ошибками, нормальным и неизбежным составным элементом человеческой дейтельности, с которыми необходимо уметь обращаться.

Выявление и приоритизация опасных факторов

2.13.8 Опасные факторы существуют на всех уровнях организации и выявляются при использовании систем представления данных, инспекций или проверок. Сбои могут происходить при взаимодействии опасных факторов с определенными провоцирующими факторами. Поэтому опасные факторы необходимо выявлять еще до того, как они приведут к авиационным происшествиям, инцидентам или иным событиям, связанным с безопасностью полетов. Важным механизмом упреждающего (проактивного) выявления опасных факторов является добровольная система представления данных об опасных факторах/инцидентах. Дополнительный инструктивный материал по добровольным системам представления данных приведен в добавлении 2 к главе 4 и добавлении 5 к главе 5. Информация, собранная с использованием подобных систем представления данных, может быть дополнена результатами наблюдений или выводами, сделанными в ходе регулярных инспекций на местах или аудиторских проверок организаций.

2.13.9 Опасные факторы также могут быть выявлены при просматривании или изучении отчетов о результатах расследований, в особенности те, которые считаются косвенными способствующими факторами и

не могут быть должным образом учтены в корректирующих мерах, разработанных по результатам расследований. Таким образом, систематический просмотр отчетов о результатах расследований авиационных происшествий/инцидентов на предмет выявления неучтенных опасных факторов является эффективным механизмом совершенствования системы организации по выявлению опасных факторов. Это имеет особое значение для поддержания эффективных систем добровольного представления информации об опасных факторах в тех организациях, где культура безопасности недостаточно развита.

2.13.10 Опасные факторы могут быть сгруппированы в соответствии с их источниками или местоположением. Объективная приоритизация опасных факторов может потребовать их классификации в соответствии с тяжестью/вероятностью их прогнозируемых последствий. Это облегчает задачу определения приоритетности стратегий уменьшения рисков с учетом использования имеющихся ресурсов в максимально эффективной форме. Пример процесса определения первоочередности опасных факторов приведен в добавлении 3 к настоящей главе.

Методики выявления опасных факторов

2.13.11 Существуют три методики выявления опасных факторов, это:

a) *Реагирующий подход.* Данная методика предусматривает анализ результатов или событий, имевших место в прошлом. Опасные факторы выявляются в процессе расследования происшествий, связанных с безопасностью полетов. Инциденты и авиационные происшествия являются четкими показателями недостатков в системе и благодаря этому могут использоваться для определения опасных факторов, которые либо способствуют такому событию, либо имеют скрытый (латентный) характер.

b) *Проактивный подход.* Данная методика предусматривает анализ существующих или реально возникающих ситуаций, являющихся предметом профессиональной деятельности подразделений, занимающихся обеспечением безопасности, включая проверки, экспертизы, отчеты сотрудников, и связанные с ними процедуры анализа и оценки. Такой подход означает активный поиск опасных факторов в существующих процессах.

c) *Прогнозный подход.* Данная методика предусматривает сбор данных с целью выявления возможных негативных результатов или событий в будущем, анализ системных процессов и среды, позволяющий выявлять потенциальные опасные факторы в будущем и предпринимать меры по их уменьшению**.**

Различие между авиационными опасными факторами и опасными факторами, относящимися к сфере охраны труда, окружающей среды и техники безопасности (ОТОСБ)

2.13.12 Понимание того, относится ли опасный фактор к сфере безопасности полетов или ОТОСБ, зависит от его потенциальных или прогнозируемых последствий или связанных с ним рисков. Любой опасный фактор, который может иметь последствия (прямые или косвенные) для эксплуатационной безопасности ВС или для оборудования, продукции или услуг, связанных с безопасностью полетов, следует относить к авиационной СУБП. Опасными факторами, имеющими последствия исключительно в сфере ОТОСБ (т. е. не оказывающими влияния на безопасность полетов) необходимо заниматься отдельно, используя для этого системы/процедуры ОТОСБ, принятые организацией, в соответствии с национальными или корпоративными требованиями ОТОСБ. Опасные факторы и последствия в сфере ОТОСБ, не оказывающие влияния на безопасность полетов, не относятся к авиационной СУБП.

2.13.13 Факторами риска для безопасности полетов, связанными со сложными опасными факторами, одновременно влияющими и на безопасность полетов и на ОТОСБ, можно управлять посредством раздельных (параллельных) процедур уменьшения рисков, позволяющих отдельно заниматься последствиями для безопасности полетов и отдельно для ОТОСБ. Для решения вопроса со сложными опасными факторами можно использовать систему уменьшения рисков. В качестве примера сложного опасного фактора можно привести попадание молнии в воздушное судно, находящееся у телетрапа с пассажирами. Этот опасный фактор может представляться специалисту по ОТОСБ "опасным фактором, возникшим на рабочем месте" (безопасность наземного персонала/рабочего места). Но для инспектора по безопасности полетов это еще и авиационный опасный фактор, сопряженный с риском повреждения ВС и риском для безопасности пассажиров. Поскольку последствия такого сложного опасного фактора для ОТОСБ и безопасности полетов неравнозначны, необходимо заниматься ими раздельно. Задача и направленность профилактики нарушений для ОТОСБ и безопасности полетов будут разными.

2.14 ФАКТОР РИСКА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

2.14.1 Управление факторами риска для безопасности полетов - еще один ключевой компонент системы управления безопасностью полетов. Термин "управление факторами риска для безопасности полетов" призван провести грань между указанной функцией и управлением финансовым, юридическим, экономическим риском и т. д. В настоящем разделе излагаются основополагающие понятия, связанные с факторами риска для безопасности полетов, включая следующее вопросы:

a) определение фактора риска для безопасности полетов;

b) вероятность факторов риска для безопасности полетов;

c) степень серьезности факторов риска для безопасности полетов;

d) допустимость факторов риска для безопасности полетов; а также

e) управление факторами риска для безопасности полетов.

Определение фактора риска для безопасности полетов

2.14.2 Фактор риска для безопасности полетов представляет собой прогнозируемую вероятность и серьезность последствий или результатов, вызванных существующим опасным фактором или ситуацией. Хотя результатом может быть и авиационное происшествие, "промежуточное небезопасное действие/последствие" может быть определено как "наиболее правдоподобный результат". Средства по выявлению подобных многоуровневых последствий обычно ассоциируются со сложными компьютерными программами по уменьшению рисков. Ведомость уменьшения рисков для безопасности полетов, проиллюстрированная в добавлении 2 к настоящей главе, также использует такие средства.

Вероятность факторов риска для безопасности полетов

2.14.3 Процесс взятия под контроль факторов риска для безопасности полетов начинается с оценки вероятности того, что последствия опасных факторов материализуются в ходе авиационной деятельности организации. Вероятность факторов риска для безопасности полетов определяется как возможность возникновения или повторения небезопасного события или результата. Определить возможность такой вероятности можно, например, с помощью таких вопросов:

a) Происходили ли в прошлом события, аналогичные рассматриваемому событию, или это единичный случай?

b) Какое другое оборудование или компоненты этого же типа могли бы иметь аналогичные дефекты?

c) Количество сотрудников, выполняющих данные процедуры или на которых они распространяются?

d) Каков процент времени, в течение которого используется вызывающее сомнение оборудование или процедура?

e) Насколько серьезны последствия организационного, управленческого или регламентирующего характера, которые могли бы указывать на наличие более существенных факторов угрозы для безопасности людей?

2.14.4 Любые факторы, обуславливающие эти вопросы, помогают оценить вероятность существования опасных факторов с учетом всех потенциально возможных сценариев. Определение возможности возникновения опасности можно использовать при определении вероятности факторов риска для безопасности полетов.

2.14.5 На рис. 2-11 показана типовая таблица вероятности факторов риска для безопасности полетов, которая в данном случае состоит из пяти пунктов. В таблице содержится пять категорий, характеризующих вероятность присутствия небезопасного события или состояния, описание каждой категории с присвоением каждой категории определенной величины.

2.14.6 Необходимо почеркнуть, что это всего лишь пример, и уровень детализации и сложности таблиц и матриц следует соизмерять с конкретными потребностями и сложностью производственных задач различных организаций. Кроме того, необходимо отметить, что в организациях могут использоваться как качественные, так и количественные критерии (до 15 различных значений).

Возможность возникновения	*Описание*	*Величина*
Часто	Может произойти многократно (происходит часто)	5
Иногда	Может происходить время от времени (происходит нечасто)	4
Весьма редко	Маловероятно, но возможно, что произойдет (происходит редко)	3
Маловероятно	Весьма малая вероятность, что произойдет (нет сведений о том, что происходило)	2
Крайне маловероятно	Возможность наступления события почти исключена	1

Рис. 2-11. Таблица вероятности факторов риска для безопасности полетов

Степень серьезности факторов риска для безопасности полетов

2.14.7 После проведения оценки вероятности следующим этапом является оценка степени серьезности факторов риска для безопасности полетов с учетом всех возможных последствий, связанных с фактором опсности. Серьезность факторов риска определяется степенью вреда, который обоснованно может иметь место в виде последствий или результатов выявленных факторов опсности. Оценка серьезности основывается на следующих критериях:

a) *Смертельные случаи/телесные повреждения.* Возможное количество жертв (среди сотрудников, пассажиров, случайных и других лиц)?

b) *Ущерб.* Каков уровень ущерба для воздушного судна, имущества или оборудования?

2.14.8 Оценка серьезности должна учитывать все возможные последствия, связанные с небезопасным событием или состоянием, исходя из наихудшей предполагаемой ситуации. На рис. 2-12 показана типовая таблица оценки степени серьезности факторов риска для безопасности полетов. В таблице содержится пять категорий, характеризующих степень серьезности, описание каждой категории с присвоением каждой категории определенной величины. Как и таблица вероятности факторов риска для безопасности полетов, данная таблица приводится в качестве примера.

Допустимость факторов риска для безопасности полетов

2.14.9 Процесс оценки вероятности факторов риска для безопасности полетов и степени их серьезности используется при расчете индекса риска для безопасности полетов. Индекс, рассчитываемый на основе описанной выше методики, представляет собой буквенно-цифровое обозначение, показывающее совокупные результаты оценок вероятности и степени серьезности. Различные комбинации серьезности/вероятности представлены в матрице оценки факторов риска для безопасности полетов (см. рис. 2-13).

2.14.10 Третьим этапом процесса является определение допустимости факторов риска для безопасности полетов. Прежде всего, необходимо получить индексы в матрице оценки факторов риска для безопасности полетов. Например, вероятность фактора риска для безопасности полетов оценивается как возникающая "иногда" (4). Серьезность фактора риска для безопасности оценивается как опасная (B). Совокупность вероятности и серьезности (4B) – это показатель риска для безопасности полетов, связанный с последствиями рассматриваемой опасности.

Серьезность события	*Значение*	*Степень*
Катастрофическая	– Уничтожение оборудования. – Многочисленные человеческие жертвы	A
Опасная	– Значительное уменьшение "допустимого уровня безопасности", физический стресс или такая рабочая нагрузка, что нет уверенности в правильном и полном выполнении эксплуатантами своих задач. – Серьезные телесные повреждения. – Значительный ущерб оборудованию.	B

Серьезность события	*Значение*	*Степень*
Значительная	– Существенное уменьшение "допустимого уровня безопасности", операторы не способны в полной мере справиться с неблагоприятными эксплуатационными условиями из-за увеличения рабочей нагрузки или вследствие условий, понижающих эффективность их работы. – Серьезный инцидент. – Телесные повреждения	C
Незначительная	– Неудобство. – Эксплуатационные ограничения. – Применение правил на случай аварийной обстановки. – Незначительный инцидент	D
Ничтожная	– Малозначительные последствия	E

Рис. 2-12. Таблица степени серьезности факторов риска для безопасности полетов

Вероятность риска		Серьезность риска				
		Катастро-фическая A	Опасная B	Значи-тельная C	Незначи-тельная D	Ничтожная E
Часто	5	5A	5B	5C	5D	5E
Иногда	4	4A	4B	4C	4D	4E
Весьма редко	3	3A	3B	3C	3D	3E
Мало-вероятно	2	2A	2B	2C	2D	2E
Крайне мало-вероятно	1	1A	1B	1C	1D	1E

Рис. 2-13. Матрица оценки факторов риска для безопасности полетов

2.14.11 Индекс, полученный из матрицы оценки риска для безопасности полетов, теперь необходимо перенести на матрицу допустимости риска для безопасности полетов (см. рис. 2-14), которая характеризует критерии допустимости для конкретной организации. В примере, приводимом выше, критерий фактора риска для безопасности полетов с оценкой 4B является "неприемлемым при существующих обстоятельствах". В этом случае индекс последствий факторов риска для безопасности полетов является неприемлемым. Поэтому организация должна:

a) принять меры для снижения степени подверженности организации определенному риску, т. е. снизить вероятностную составляющую индекса риска;

b) принять меры для уменьшения степени серьезности последствий, связанных с опасным фактором, т.е. снизить серьезностную составляющую индекса риска; или

c) прекратить данный вид деятельности, если уменьшение опасности невозможно.

Примечание. Перевернутый вершиной вниз треугольник на рис. 2-14 отражает постоянные усилия направить индекс риска к находящейся внизу ВЕРШИНЕ пирамиды. На рис. 2-15 показан пример другого варианта матрицы допустимости факторов риска для безопасности полетов.

2.15 УПРАВЛЕНИЕ ФАКТОРАМИ РИСКА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

2.15.1 Управление факторами риска для безопасности полетов охватывает оценку и уменьшение факторов риска для безопасности полетов. Целью управления факторами риска для безопасности полетов является оценка рисков, связанных с выявленными опасными факторами, а также разработка и реализация эффективных и адекватных мер по их уменьшению. Управление факторами риска для безопасности полетов является таким образом ключевым составным элементом процесса управления безопасностью полетов как на уровне государства, так и на уровне поставщиков продукции/обслуживания

2.15.2 Факторы риска для безопасности полетов концептуально оцениваются как приемлемые, допустимые или недопустимые. Факторы риска, оцененные как изначально попадающие в зону недопустимых рисков, неприемлемы ни при каких условиях. Вероятность и/или серьезность последствий опасных факторов носят такой масштаб, а причиняющий ущерб потенциал этих опасных факторов представляет такую угрозу для безопасности полетов, что требуются незамедлительные меры по уменьшению рисков.

2.15.3 Факторы риска для безопасности полетов, оцененные в зоне допустимых рисков, приемлемы при условии, что организацией реализуются адекватные компенсационные меры. При этом факторы риска для безопасности полетов, первоначально оцененные как недопустимые, могут быть снижены и впоследствии перемещены в зону допустимых рисков при условии, что такие риски будут контролироваться адекватными компенсационными мерами. В обоих случаях, при необходимости следует выполнить дополнительный анализ затрат/выгод. Подробнее см. п. 2.15.7.

2.15.4 Факторы риска для безопасности полетов, оцененные как изначально попадающие в зону приемлемых рисков, являются приемлемыми, поскольку существуют и не требуют никаких действий для того, чтобы поставить под организационный контроль и контролировать вероятность и/или серьезность последствий опассных факторов.

Документация/протоколы управления рисками

2.15.5 Любые мероприятия по уменьшению рисков необходимо должным образом документировать. Для этого можно использовать базовую электронную таблицу или ведомость уменьшения рисков, если речь идет о несложных операциях, процессах или системах. Для выявления опасных факторов и уменьшения связанных с ними рисков, касающихся сложных процессов, систем или операций, могут использоваться специально разработанные компьютерные программы, облегчающие процесс документирования. Оформленные документы по уменьшению рисков утверждаются руководством соответствующего уровня. Пример базовой электронной таблицы уменьшения рисков представлен в добавлении 2 к настоящей главе.

Зоны допустимости	Индекс оценки риска	Предлагаемые критерии
	**5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A**	Неприемлем при существующих обстоятельствах
	5D, 5E, 4C, 4D, 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C	Приемлем на основании мер по уменьшению риска. Может потребоваться решение руководства
	3E, 2D, 2E, 1A, 1B ,1C, 1D, 1E	Приемлем

Рис. 2-14. Матрица допустимости факторов риска для безопасности полетов

Диапазон индекса рисков	Описание	Рекомендуемые меры
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Высокая степень риска	При необходимости немедленно прекратить или сократить полеты. Реализовать меры по снижению приоритетных рисков, обеспечивающие дополнительные или усиленные меры контроля за снижением индекса рисков до умеренного или низкого уровня
5D, 5E, 4C, 4D, 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C, 1A	Умеренная степень риска	Разработать график проведения оценок безопасности в целях снижения индекса рисков до, по возможности, низкого уровня
3E, 2D, 2E, 1B, 1C, 1D, 1E	Низкая степень риска	Нынешнее состояние приемлемо. Никаких дополнительных мер по снижению факторов риска не требуется

Рис. 2-15 Вариант матрицы допустимости факторов риска для безопасности полетов

Человеческие факторы и управление факторами риска

2.15.6 Поскольку развитые программы ГосПБП и СУБП охватывают как человеческие, так и организационные факторы безопасности полетов, процедура специального анализа является обязательным элементом любой зрелой системы эффективного управления факторами риска. В процессе мероприятий по выявлению опасных факторов и уменьшению связанных с ними рисков, вызванных присутствием человека, необходимо, чтобы существующие или рекомендуемые средства защиты учитывали человеческие факторы (ЧФ). При необходимости, можно провести дополнительный анализ ЧФ для обоснования конкретных действий/групп, обеспечивающих соответствующие меры по уменьшнию рисков. Анализ ЧФ дает понимание влияния человеческой

ошибки на возникшую ситуацию и, в конечном счете, содействует разработке всесторонних и эффективных компенсирующих/корректирующих мер. Модель человеческой ошибки является основой процесса анализа и определяет отношение между показателями эффективности и ошибками, а также позволяет классифицировать ошибки, способствуя быстрейшему выявлению и лучшему пониманию основных причин, лежащих в основе опасных факторов. Такое понимание гарантирует адекватный анализ первопричин. Индивидуальные действия и решения, рассматриваемые вне контекста, часто представляются случайными событиями, и на них не обращают должного внимания. Человеческое поведение не обязательно случайно. Обычно оно соответствует некой схеме и может быть проанализировано и правильно понято. В конечном счете, анализ ситуации через призму ЧФ обеспечивает более всесторонний и глубокий процесс уменьшения рисков. Анализ ЧФ гарантирует, что в процессе уменьшения рисков при выявлении первопричины и факторов, способствующих или приводящих к эскалации ситуации, человеческие факторы и связанные с ними последствия косвенного, надзорного или организационного характера будут должным образом учтены.

Анализ затрат/выгод

2.15.7 Анализ затрат/выгод или анализ эффективности затрат обычно независим от процесса оценки и уменьшения факторов риска для безопасности полетов. Он традиционно ассоциируется с протоколом управления более высокого уровня, таким как оценка последствий нормативно-правового регулирования или проект расширения бизнеса. Однако, могут возникнуть ситуации, когда оценка рисков может касаться гораздо более высокого уровня и иметь значительные финансовые последствия. В этом случае для обоснования оценки рисков может потребоваться дополнительный анализ затрат/выгод или анализ эффективности затрат. Это гарантирует то, что при анализе эффективности затрат, обосновании рекомендуемых компенсационных мер или профилактике нарушений, финансовая составляющая указанных мер будет принята во внимание.

2.16 ДИРЕКТИВНЫЕ И ОСНОВАННЫЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКАХ ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Понимание требований к безопасности полетов, основанных на характеристиках

2.16.1 В среде авиационных специалистов растет убеждение в том, что для эффективной реализации государственной программы по безопасности полетов (ГосПБП) и систем управления безопасностью полетов (СУБП) необходимо директивный подход к безопасности полетов дополнить подходом, основанном на характеристиках. Подход, основанный на характеристиках, подкрепленный сбором и анализом соответствующих данных, не только выгоден в деловом отношении, но и обеспечивает эквивалентный уровень безопасности.

2.16.2 Одной из целей СУБП является введение дополнительных, основанных на характеристиках, элементов для более эффективного контроля факторов риска для безопасности полетов. В традиционной регламентной среде, основанной на требовании соответствия, подход к управлению безопасностью полетов носит жесткий директивный характер, а правила безопасности полетов используются как инструменты административного контроля. Нормативно-правовая база подкрепляется инспекциями и проверками, призванными обеспечить нормативное соответствие.

2.16.3 В среде повышенной авиационной безопасности, основанной на характеристиках, в директивную нормативную базу вводятся определенные, основанные на характеристиках, элементы. Это позволяет предусмотреть в составляющей регламента, касающейся "нормативного соответствия", место для более гибких, учитывающих факторы риска (а значит и более динамичных) показателей работы. В результате управление отдельными элементами в концептуальных рамках СУБП и ГосПБП может все в большей степени осуществляться на основе характеристик, а не чисто директивной основе. Эти основанные на характеристиках

элементы входят в компоненты соответствующих систем обеспечения безопасности полетов и управления факторами риска для безопасности полетов.

2.16.4 Основанные на характеристиках элементы в рамках СУБП и ГосПБП включают в себя процесс мониторинга и измерения показателей эффективности обеспечения безопасности полетов как на уровне поставщиков продукции или обслуживания, так и на уровне государства. Этот элемент позволяет организации выбирать собственные показатели для мониторинга безопасности полетов и устанавливать пороговые и целевые уровни, соответствующие контексту, истории эксплуатации ВС в плане безопасности полетов, и ожиданиям организации в этой сфере. Не существует никаких жестко установленных (обязательных) показателей безопасности полетов или пороговых уровней или предписанных значений в рамках СУБП/ГосПБП.

Предварительные условия требований к безопасности полетов, основанных на характеристиках

2.16.5 Государство и его поставщики продукции и обслуживания должны иметь действующие ГосПБП и СУБП. Необходимо обеспечить интерфейс, позволяющий регламентирующей организации согласовывать с конкретными поставщиками продукции и обслуживания связанные с их СУБП показатели эффективности обеспечения безопасности полетов, и соответствующие установленные целевые и пороговые уровни. Кроме этого, регламентирующему органу необходимо организовать постоянный мониторинг показателей эффективности обеспечения безопасности полетов конкретных поставщиков продукции и обслуживания. Введенные дополнительные процессы, основанные на характеристиках, официально принятые/одобренные регламентирующим органом, должны иметь соответствующие показатели эффективности обеспечения безопасности полетов, разработанные для мониторинга этих основанных на характеристиках процессов. Такие показатели по каждому процессу можно рассматривать в дополнении к показателям эффективности обеспечения безопасности полетов более высокого уровня СУБП.

Базовый и эквивалентный уровень безопасности полетов

2.16.6 Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов, полученные в результате введения элементов, основанных на характеристиках, в концептуальные рамки СУБП или в дополнение к ней, должны быть не хуже предусмотренных существующей нормативно-правовой базой, имеющей чисто директивный характер. Для оценки или отслеживания ситуаций, когда подобная "эквивалентность" действительно имеет место, необходимы показатели безопасности полетов, позволяющие отслеживать общий результат событий (случаев несоблюдения), произошедших с рассматриваемыми системой/процессом, для которых вводится основанный на характеристиках элемент. В качестве примера можно взять совокупный средний показатель инцидентов, связанных с планированием полетов и регулированием расходов топлива (FPFM). Этот показатель после введения основанных на характеристиках норм FPFM должен быть не хуже значений, имевших место до их введения. Применяя такое сравнение можно провести сверку "базовых" показателей эффективности обеспечения безопасности полетов до и после введения основанных на характеристиках норм и выяснить, удалось ли сохранить "эквивалентный" уровень эффективности обеспечения безопасности полетов. В случае если показатели эффективности обеспечения безопасности полетов окажутся лучше, то можно считать, что "лучший" уровень показателей эффективности действительно продемонстрирован. Если показатели эффективности системы становятся хуже, то поставщику обслуживания необходимо совместно с регламентирующим органом удостовериться в наличии причинных факторов и принять необходимые меры, включая изменение соответствующего основанного на характеристиках требования или, при необходимости, возвращение к требованиям директивного характера. Подробнее о том, как эффективность системы может быть измерена посредством показателей эффективности обеспечения безопасности полетов, изложено в п. 2.16.7, а также в главах 4 и 5 настоящего руководства.

Основанные на характеристиках мониторинг и измерения

2.16.7 Для мониторинга и измерения процессов, основанных на характеристиках, необходимы соответствующие рабочие параметры, показатели качества и безопасности полетов, помогающие отслеживать на постоянной основе эффективность такого процесса. Параметрами для отслеживания эффективности процесса могут быть последствия происшествий, отклонения или любые иные события, отражающие безопасность, качество или уровень риска процесса. Для отслеживания результатов может быть использована диаграмма трендинга данных. События обычно отслеживаются не в абсолютных значениях, а в виде показателей частоты возникновения. Вместе с такими показателями необходимо, по возможности, установить пороговые, а также желательные целевые уровни по каждому показателю. Они будут служить ориентирами ненормального/неприемлемого уровня частоты возникновения, или, напротив, желательного целевого (улучшенного) уровня частоты возникновения для такого показателя. Установление аварийного уровня будет служить своеобразной демаркационной линией между зонами приемлемых и неприемлемых трендов для показателя безопасности полетов. До тех пор, пока тенденция показателя частоты возникновения не выходит за рамки и не нарушает критериев установления аварийного уровня, число таких происшествий будет считаться приемлемым (не отклоняющимся от нормы) для соответствующего периода мониторинга. С другой стороны, целью заданного уровня улучшений является достижение желательного уровня улучшений в рамках определенного в будущем рубежа или в течение периода мониторинга. Имея установленные пороговый и целевой уровни, очевидно, что в конце каждого периода мониторинга можно рассчитать качественные/количественные показатели эффективности обеспечения безопасности полетов. Это можно сделать, посчитав количество нарушений аварийного уровня и/или количество достигнутых целевых значений для каждого конкретного показателя и/или комплекса показателей безопасности полетов. Примеры показателей эффективности обеспечения безопасности полетов и методики установления пороговых/целевых уровней подробно рассматриваются соответственно в главах 4 и 5.

Надзор за выполнением требований к безопасности полетов функционального характера

2.16.8 В отличии от проверки директивных, независимых требований оценка процессов, основанных на характеристиках, требует от выполняющего ее специалиста знания контекста этого процесса/элемента в рамках всей нормативной базы с учетом сложности проверяемой организации. Здесь может не быть простых критериев, типа "да/нет" или "прошел/не прошел". Примером могло бы служить определение приемлемости системы представления данных об опасных факторах или приемлемости предложенных целевых/пороговых уровней для процессов, основанных на характеристиках, которое может потребовать от проверяющего большего взаимодействия, мониторинга, согласований и объективных суждений. Уровень или степень соответствия или выполнения таких элементов также будет варьироваться в зависимости от сложности проверяемых процессов или операций. Примером соответствия или выполнения функций элементом, зависящим от организационной сложности или сложности соответствующего процесса, может служить процесс уменьшения рисков. Это может быть одностраничный протокол, требующий несложной работы одного человека в ремонтном цеху. С другой стороны, если речь идет об уменьшении рисков сложного, многопрофильного процесса (например, выполнение полетов в воздушном пространстве районов вулканической деятельности), то здесь для выполнения оценки безопасности полетов необходимого уровня проработки может потребоваться специальная компьютерная программа по уменьшению рисков.

Добавление 1 к главе 2

ОЦЕНКА КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (OSC)/ПРОФИЛЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ РИСКОВ (ORP): КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА ДЛЯ ЭКСПЛУАТАНТОВ

Примечание. Настоящая контрольная карта для оценки OSC/ORP носит исключительно концептуальный иллюстративный характер. Представленные здесь тридцать семь параметров не являются всеобъемлющими и применимы к организациям-эксплуатантам ВС. Для оценки других поставщиков обслуживания необходимо адаптирование этих параметров. Балльные результаты в примечаниях носят исключительно иллюстративный характер. Оценка OSC/ORP выполняется на добровольной основе, принимая во внимание существование параметров культуры безопасности/профиля организационных рисков, которые выходят за пределы обычных нормативных границ. Рекомендуемое применение схемы оценки OSC/ORP приводится в п. 2.6.19 главы 2.

Колонка результатов: из ниспадающего меню выберите “1” (L1), “2” (L2), “3” (L3) или “НЕПРИМЕНИМО” в соответствии с оценкой POI/PMI /СЭ ORP март 2012 г.

Наименование организации:	Оценка выполнена (кем)/дата:

	Параметры рисков организации	*Уровень/профиль рисков*			*Результат (Уровень #)*
		Уровень 3 (наименее желательный)	*Уровень 2 (средний)*	*Уровень 1 (наиболее желательный)*	
1	Ответственный руководитель — ответственность за функции безопасности/качества	Функции безопасности/качества не прописаны в должностных инструкциях ответственного руководителя	Функции безопасности/качества лишь упомянуты или не четко прописаны в должностных инструкциях ответственного руководителя	В должностных инструкциях ответственного руководителя четко обозначена его окончательная ответственность за вопросы безопасности и качества.	3
2	Финансовое состояние организации	Подлежит определению	Подлежит определению	Подлежит определению	2
3	Средний возраст парка ВС	Более 12 лет	От 8 до12 лет	Менее 8 лет	2
4	Эффективность СУБП	2011 год: 65 % до 75 %	76 % до 90 %	Свыше 90 %	3
5	Действующая программа выявления опасных факторов и оценка связанных с ними рисков (HIRA)	Отсутствие действующей программы HIRA	Программа HIRA действует. Завершение или проверка от 1 до 3 проектов по оценке рисков (на 100 человек эксплуатационного персонала) в течение последних 12 мес	Программа HIRA действует на всех основных эксплуатационных участках. Завершение или проверка свыше 3 проектов по оценке рисков (на 100 человек эксплуатационного персонала) по всем основным эксплуатационным участкам в течение последних 12 мес	2

		Уровень/профиль рисков			
	Параметры рисков организации	*Уровень 3 (наименее желательный)*	*Уровень 2 (средний)*	*Уровень 1 (наиболее желательный)*	*Результат (Уровень #)*
6	Жесткие графики или расписания летного экипажа (количество инцидентов, связанных с ограничением полетного времени?)	Подлежит определению	Подлежит определению	Подлежит определению	2
7	Отношение численности специалистов по безопасности и контролю качества к общей численности эксплуатационного персонала	1: свыше 20	1:15 до 20	1: менее 15	3
8	Полеты, выполняемые смешанным парком ВС (MFF) (процент пилотов, участвующих в MFF – высокий процент менее желателен)	Подлежит определению	Подлежит определению	Подлежит определению	1
9	Маршруты EDTO (процентная доля секторов EDTO) (высокий процент менее желателен)	Подлежит определению	Подлежит определению	Подлежит определению	2
10	Продолжительность EDTO (большая продолжительность менее желательна)	Подлежит определению	Подлежит определению	Подлежит определению	2
11	Опыт компании (лет работы)	Менее 5 лет	От 5 до 10 лет	Свыше 10 лет	3
12	Суммарные данные о сменяемости лиц в должности высшего ответственного руководителя, менеджера по безопасности полетов, менеджера по обеспечению качества за последние 36 мес	3 или более	2	1 или ноль	2
13	Опыт и квалификация ответственного руководителя (на дату оценки)	Менее 3 лет работы в авиации и отсутствие технической специальности	Свыше 3 лет лет работы в авиации и техническая специальность	Свыше 3 лет лет работы в авиации и техническая специальность в области авиации	3
14	Опыт и квалификация менеджера по безопасности полетов (SM)	Менее 5 лет работы, связанной с безопасностью полетов/ обеспечением качества в гражданской авиации, или отсутствие технической специальности в области авиации	Свыше 5 лет работы, связанной с безопасностью полетов/ обеспечением качества в гражданской авиации, или техническая специальность в области авиации	Свыше 15 лет работы, связанной с безопасностью полетов/ обеспечением качества в гражданской авиации, или техническая специальность в области авиации	2

	Параметры рисков организации	Уровень/профиль рисков			Результат (Уровень #)
		Уровень 3 (наименее желательный)	Уровень 2 (средний)	Уровень 1 (наиболее желательный)	
15	Опыт и квалификация менеджера по обеспечению качества (QM)	Менее 5 лет работы, связанной с контролем/обеспечением качества (QC/QA) в гражданской авиации, или отсутствие технической специальности в области гражданской авиации	Свыше 5 лет работы, связанной с QC/QA, и техническая специальность в области гражданской авиации	Свыше 15 лет работы, связанной с QC/QA, и техническая специальность в области гражданской авиации	1
16	Множественность функций персонала служб обеспечения безопасности полетов/ качества (QM/SM)	SM или QM одновременно занимает другие руководящие должности в организации или других структурах	Должностные инструкции SM или QM включают другие косвенные функции обеспечения безопасности/качества, например, ИТ, администрирование, обучение	SM или QM не занимает одновременно другие руководящие должности в организации или других структурах, их должностные инструкции не предусматривают других функций, непосредственно не связанных с обеспечением безопасности/качества	2
17	Разнообразие типов ВС	Свыше 4 типов ВС	От 3 до 4 типов ВС	Менее 3 типов ВС	1
18	Показатель сообщаемых/ обязательных к сообщению инцидентов с ВС объединенного парка (на 1000 ч налета) за последние 24 мес	Подлежит определению	Подлежит определению	Подлежит определению	2
19	Резерв				
20	Показатель отключений двигателей в полете (IFSD) на 1000 ч налета объединенного парка ВС	Подлежит определению	Подлежит определению	Подлежит определению	2
21	Средняя частота использования перечня минимального оборудования (MEL) по авиапарку (на 1000 ч налета)	Свыше 30 заявок MEL на 1000 ч налета	От 10 до 30 заявок MEL на 1000 ч налета	Менее 10 заявок MEL на 1000 ч налета	2
22	Частота внутренних разрешенных технических отклонений	3 отклонения на ВС в год	Свыше 1 отклонения на ВС в год	Менее 1 отклонения на ВС в год	2
23	Частота разрешенных в ВГА технических отклонений	Свыше 1 отклонения на ВС в год	Свыше 0,5 отклонения на ВС в год	Менее 0,5 отклонения на ВС в год	2
24	Структура распределения ответственности за обеспечение безопасности полетов	Подразделение/офис/менеджер по обеспечению безопасности полетов отчитывается или подчиняется некоторым эксплуатационным подразделениям	Подразделение/офис/менеджер по обеспечению безопасности полетов отчитывается перед высшим руководством, но независимо в решении всех оперативных вопросов	Подразделение/офис/менеджер по обеспечению безопасности полетов непосредственно подчиняется и отчитывается перед главным исполнительным директором	3

	Параметры рисков организации	*Уровень/профиль рисков*			*Результат (Уровень #)*
		Уровень 3 (наименее желательный)	*Уровень 2 (средний)*	*Уровень 1 (наиболее желательный)*	
25	Структура распределения ответственности за обеспечение качества	Подразделение/офис/менеджер по обеспечению качества отчитывается или подчиняется подразделениям, не связанным с вопросами обеспечения качества/ безопасности полетов	Подразделение/офис/менеджер по обеспечению качества отчитывается перед высшим руководством, но независимо в решении всех оперативных вопросов	Подразделение/офис/менеджер по обеспечению качества непосредственно подчиняется и отчитывается перед главным исполнительным директором	3
26	Показатель несоответствий стандартам, выявленных в ходе выполняемой ВГА проверки СЭ организации (только несоответствия 1 и 2 уровней, без замечаний) за последние 24 мес	Одно выявленное несоответствие 1 уровня или более 5 несоответствий на ВС за проверку	Более 1 случая несоответствия на ВС за проверку	Менее 1 случая несоответствия на ВС за проверку	2
27	Показатель несоответствий стандартам, выявленных ВГА в ходе проверок LSI (только несоответствия 1 и 2 уровней, без замечаний) за последние 24 мес	Одно выявленное несоответствие 1 уровня или более 3 несоответствий на промежуточный пункт за проверку	Более 0,5 несоответствий на промежуточный пункт за проверку	Менее 0,5 несоответствий на промежуточный пункт за проверку	2
28	Политика контроля за условиями эксплуатации – мягкими/средними/тяжелыми – компонентов (ротируемых комплектующих/ЛСБ), требования которой превышают обязательные требования или требования документа по планированию ТО (MPD)	Отсутствует собственная политика контроля за условиями эксплуатации (тяжелыми/мягкими) помимо обязательных требований или требований MPD	Активная политика и процедуры по контролю тяжелых условий эксплуатации компонентов. Не менее 5–10 % всех (перечисленных в MPD/РТО) ротируемых комплектующих, связанных с органами управления или двигателями ВС (помимо обязательных требований и требований MPD), были отнесены к категориям компонентов с мягкими или тяжелыми условиями эксплуатации	Активная политика и процедуры по контролю тяжелых условий эксплуатации компонентов. Свыше 10 % всех (перечисленных в MPD/РТО) ротируемых комплектующих, связанных с органами управления или двигателями ВС (помимо обязательных требований и требований MPD), были отнесены к категориям компонентов с мягкими или тяжелыми условиями эксплуатации	3
29	Рамки расследований, связанных с обеспечением качества (QA), и процесса MEDA (анализ с использованием средств обеспечения решений при ошибках в техническом обслуживании)	Внутренние расследования QA касаются исключительно инцидентов, проведение расследований которых обязательно	Внутреннее расследование QA проводится в отношении всех сообщаемых инцидентов	Внутреннее расследование QA проводится в отношении всех сообщаемых инцидентов + процесс MEDA (или эквивалентный ему)	

	Параметры рисков организации	Уровень/профиль рисков			Результат (Уровень #)
		Уровень 3 (наименее желательный)	Уровень 2 (средний)	Уровень 1 (наиболее желательный)	
30	Наличие программы защиты окружающей среды	Отсутствует	Единичное участие в программе защиты окружающей среды от воздействия авиации	Стандартная экологическая программа и регулярное участие в программе защиты окружающей среды от воздействия авиации	3
31	Наличие специальной программы приемочного контроля на основе необязательных материалов по обслуживанию, публикуемых головными изготовителями	Специальная программа приемочного контроля, основанная исключительно на эксплуатационных бюллетенях (SB), связанных с директивами по летной годности (AD)	Специальная программа приемочного контроля, основанная исключительно на AD и аварийных бюллетенях на доработку	Специальная программа приемочного контроля, основанная исключительно на AD, аварийных бюллетенях на доработку, а также стандартных материалах по обслуживанию, публикуемых головными изготовителями	2
32	Контроль над управлением техническим обслуживанием парка ВС (FTM)	Контракты в полном объеме передаются сторонним организациям (FTM + ITM)	Контракты частично передаются сторонним подрядчикам	Внутреннее управление осуществляется организацией – держателем СЭ	2
33	Использование технических специалистов, работающих по контракту	Свыше 15 % контрактников (из сторонних организаций) выполняют внутренние инженерные/ технические функции	От 5 до 15 % контрактников (из сторонних организаций) выполняют внутренние инженерные/ технические функции	Менее 5 % контрактников (из сторонних организаций) выполняют внутренние инженерные/ технические функции	2
34	Свидетельство транзитной проверки ВС пилотом, авиационным техником или инженером по ТО ВС	Практикуется выдача свидетельства транзитной проверки ВС пилоту вместо квалифицированного авиационного техника/инженера по ТО ВС	Практикуется выдача свидетельства транзитной проверки авиационному технику (с ограниченной квалификацией) вместо инженера по ТО ВС	Практикуется выдача свидетельства транзитной проверки исключительно инженеру по ТО ВС (с полной квалификацией типа)	3
35	Система представления данных об опасных факторах	Отсутствует	Система добровольного представления данных об опасных факторах	Система добровольного представления данных об опасных факторах. Кроме этого, процедура выявления опасных факторов наряду с процессом расследования инцидентов	2
36	Порядок представления данных об инцидентах, порядок расследования и принятия корректирующих мер	Отсутствует документально оформленный порядок представления данных об инцидентах, порядок расследования и принятия корректирующих мер	Существует документально оформленный порядок представления данных об инцидентах, порядок расследования и принятия корректирующих мер	Существует документально оформленный порядок представления данных об инцидентах, порядок расследования и принятия корректирующих мер, одобренный ВГА	2
37	Документы технического учета, учет технического имущества и управление планированием работы парка	Оформление документов технического учета, учет технического имущества и управление планированием работы парка полностью передается сторонним подрядным организациям	Оформление документов технического учета, учет технического имущества и управление планированием работы парка передается сторонним подрядным организациям	Оформление документов технического учета, учет технического имущества и управление планированием работы парка полностью осуществляется своими силами	3

	Промежуточный итог
Уровень 3	11
Уровень 2	21
Уровень 1	3
н/д	0
Всего вопросов	37

Результат оценки	
Всего баллов	Категория ORP
78	D

Классификация ORP по категориям	
Общий балл	**Категория ORP**
35–49	A (желательная)
50–63	B
64–77	C
78–91	D
92–105	E (наименее желательная)

Примечания.

1. Описания/значения критериев уровня рисков приводятся исключительно в иллюстративных целях, для использования реальных значений их необходимо адаптировать.

2. Контрольную карту необходимо адаптировать для УОТО, аэродромов и поставщиков обслуживания воздушного движения.

3. Баллы, засчитываемые за каждый оцененный параметр – в частности, 1, 2 или 3 за, соответственно, 1, 2 и 3 уровни.

4. Оценкой соответствия контрольной карте OSC/ORP может заниматься прикрепленный инспектор/контролер, работающий по графику (например, во время аудиторской проверки организации). Для получения некоторых необходимых данных он может связываться с поставщиком обслуживания.

5. Процедура оценки OSC/ORP может быть необязательной в отношении тех параметров, которые выходят за пределы нормативно-правовых границ, напр., показатель текучести кадров. Его расчет может быть организован дополнительно или на основе добровольного участия.

6. Общее количество набранных баллов и соответствующая им категория ORP (кат. от A до E) должны сопровождаться комментариями. Результаты предоставляются оцениваемой организации.

7. Результаты оценки OSC/ORP могут коррелироваться с выводами других регламентных проверок/ аудитов с целью выявления направлений деятельности (организаций), вызывающих особое беспокойство или требующих оперативных мер в соответствии с требованиями ГосПБП, элемент 3.3. Если это невозможно, достаточно будет уведомить каждую организацию о результатах ORP, способствуя таким образом принятию работниками организаций такой модели поведения (культуры безопасности), которая бы, где это возможно, лучше отвечала критериям желательной категории.

Добавление 2 к главе 2

Пример протокола мер по уменьшению рисков для безопасности полетов

Примечание. Для облегчения управления протоколом, желательно использовать отдельный протокол на каждый отдельный Опасный фактор >Комбинацию Небезопасного действия>Итогового последствия.

Таблица 2-А2-1. Опасный фактор и последствие

Операция/процесс:	Описание процесса/операции/оборудования/системы для программы HIRM
Опасный фактор (H):	Если операция/процесс подвергается воздействию более одного опасного фактора, необходим отдельный протокол на каждый опасный фактор
Небезопасное действие (UE):	Если на каждый опасный фактор возможно более одного UE, необходим отдельный протокол на каждую комбинацию UE-UC
Итоговые последствия (UC):	Если на каждый опасный фактор приходится более одного UC, необходим отдельный протокол на каждый UC

Таблица 2-А2-2. Индекс риска и допустимость последствий/UE (см. дополнение 1)

	Допустимость существующих рисков (с учетом существующих PC/RM/EC)			*Итоговый индекс риска и допустимость (с учетом новых PC/RM/EC)*		
	Серьезность	Вероятность	Допустимость	Серьезность	Вероятность	Допустимость
Небезопасное действие						
Итоговые последствия						

Таблица 2-А2-3. Уменьшение рисков

Опасный фактор (H)	*PC*	*EF*	*EC*		*RM*	*EF*	*EC*	
H	PC1 (Существующий)	EF (Существующий)	EC1 (Существующий)	UE	RM1	EF (к RM1)	EC (к EF)	UC
			EC2 (Новый)					
	PC2 (Существующий)	EF1 (Новый)	EC (Новый)		RM2	EF (к RM2)	EC (к EF)	
		EF2 (Новый)	EC (Новый)					
	PC3 (Новый)	EF (Новый)	EC (Новый)		RM3	EF (к RM3)	EC (к EF)	

Пояснительные примечания.

1. *Операция/процесс (таблица 2-A2-1).* Описание операции или процесса, в отношении которого принимаются указанные меры по уменьшению опасных факторов/уменьшению рисков.

2. Опасный *фактор (H).* Нежелательное состояние или ситуация, которые могут привести к небезопасному(ым) действию(ям) или событию(ям). Иногда термин "угроза" (напр., как в TEM (управление факторами угроз и ошибок)) используется вместо "опасного фактора ".

3. *Небезопасное действие (UE).* Возможное промежуточное небезопасное действие до того, как произойдут итоговые последствия, авиационное происшествие или наиболее правдоподобный результат. Процедура выявления небезопасного действия применима исключительно там, где существует потребность в проведении различия и определении компенсирующих мер в отношении действий до и после промежуточного события (перед итоговым последствием/авиационным происшествием) (напр., превышение допустимой температуры" перед "отказом двигателя"). Если данное промежуточное UE не применимо к конкретной операции, его можно, в зависимости от ситуации, исключить.

4. *Итоговые последствия (UC).* Наиболее правдоподобный результат, итоговое событие или авиационное происшествие.

5. *Профилактика нарушений (PC).* Компенсационные меры/механизм/защита в целях блокирования или предотвращения эскалации опасного фактора/угрозы в небезопасное действие или итоговые последствия.

6. *Фактор эскалации (EF).* Возможные скрытое условие/фактор, которые могут ослабить эффективность профилактики нарушений (или мер по их устранению). Использовать исключительно там, где это применимо. Для обозначения фактора эскалации иногда еще употребляют термин "угроза".

7. *Контроль эскалации (EC).* Компенсационные меры/механизм/защита в целях блокирования или предотвращения нарушения или ослабления фактором эскалации процесса профилактики нарушений (или восстановительных мер). Используется исключительно там, где это применимо.

8. *Текущий индекс риска и допустимость.* Компенсационные меры (таблица 2-A2-3) применяются везде, где выявлены неприемлемые уровни допустимости небезопасного действия или итоговых последствий (см. таблицу 2-A2-2). Текущий индекс риска и допустимость должны учитывать существующую систему профилактики нарушений, если таковая имеется.

9. *Итоговый индекс риска и допустимость.* Итоговый индекс риска и допустимость основаны на суммарном учете существующей системы профилактики нарушений (если таковая имеется), а также новых мер по профилактике нарушений/контролю эскалации/ремонтно-восстановительных мероприятий, проведенных в результате выполнения программы по уменьшению рисков.

Дополнение к добавлению 2. Примеры таблиц оценки серьезности, вероятности, индекса и допустимости факторов риска

Таблица Доп-1. Оценка серьезности факторов риска (базовая)

Уровень	*Оценка серьезности*	*Описание серьезности фактора риска (необходимо адаптировать в соответствии с характером операций поставщика продукции или обслуживания)*
1	Незначительная	Не имеет значения для безопасности полетов
2	Небольшая	Снижает или влияет на нормальное выполнение правил эксплуатации или работу ВС
3	Средняя	Частичный выход из строя существенных/основных бортовых систем или выполнение полета в нештатном режиме
4	Значительная	Полный выход из строя существенных/основных бортовых систем или применение схем выполнения полета в аварийном режиме
5	Катастрофическая	Потеря ВС или человеческие жертвы

Таблица Доп-2. Оценка серьезности факторов риска (вариант)

Уро-вень	*Оценка серьезности фактора риска*	*Описание серьезности фактора риска (необходимо адаптировать в соответствии с характером операций поставщика продукции или обслуживания)*					
		Безопасность ВС	*Телесные повреждения*	*Ущерб имуществу*	*Возможная потеря доходов*	*Ущерб окружающей среде*	*Ущерб репутации компании*
1	Незначительная	Не имеет значение для безопасности полетов	Отсутствуют	Отсутствует	Нет потери доходов	Без последствий	Без последствий
2	Небольшая	Снижает или влияет на нормальное выполнение правил эксплуатации или работу ВС	Легкие телесные повреждения	Легкий ущерб Менее $__	Небольшая потеря Менее $__	Небольшой ущерб	Ограниченные локальные последствия
3	Средняя	Частичный выход из строя существенных/ основных бортовых систем или выполнение полета в	Серьезные телесные повреждения	Значитель-ный ущерб Менее $__	Значительная потеря Менее $__	Локализо-ванный ущерб	Ущерб репутации в масштабе региона

Уро-вень	*Оценка серьезности фактора риска*	*Описание серьезности фактора риска (необходимо адаптировать в соответствии с характером операций поставщика продукции или обслуживания)*					
		Безопасность ВС	*Телесные повреждения*	*Ущерб имуществу*	*Возможная потеря доходов*	*Ущерб окружающей среде*	*Ущерб репутации компании*
		нештатном режиме					
4	Значительная	Полный выход из строя существенных/ основных бортовых систем или применение схем полета в аварийном режиме	Один человек погиб	Большой ущерб Менее $__	Крупная потеря Менее $__	Большой ущерб	Ущерб репутации в масштабе страны
5	Катастрофи-ческая	Потеря ВС/ фюзеляжа	Многочис-ленные человеческие жертвы	Катастрофи ческий ущерб Свыше $__	Огромная потеря Свыше $__	Огромный ущерб	Ущерб между-народной репутации

Примечание. Для получения индекса риска в матричной таблице индекса риска используется наивысший полученный уровень серьезности факторов риска.

Таблица Доп-3. Таблица вероятности

Уровень	*Характеристика вероятности*	*Описание вероятности*
A	Должно произойти /часто происходит	Может произойти в любой момент
B	Скорее всего произойдет/происходит время от времени	Когда-нибудь должно произойти
C	Может произойти/весьма редко может произойти	Может когда-то произойти
D	Вряд ли произойдет/маловерятно, что произойдет	Теоретически может когда-то произойти
E	Вероятность крайне мала	Может произойти только в исключительных обстоятельствах

Таблица Доп-4. Матрица индекса риска (серьезность × вероятность)

Вероятность	*Оценка серьезности*				
	1. Незначи-тельная	*2. Небольшая*	*3. Средняя*	*4. Значительная*	*5. Катастро-фическая*
A. Должно произойти/часто происходит	**Умеренный (1A)**	**Умеренный (2A)**	**Высокий (3A)**	**Экстремальный (4A)**	**Экстремальный (5A)**
B. Скорее всего произойдет /происходит время от времени	**Низкий (1B)**	**Умеренный (2B)**	**Умеренный (3B)**	**Высокий (4B)**	**Экстремальный (5B)**
C. Может произойти/весьма редко может произойти	**Низкий (1C)**	**Низкий (2C)**	**Умеренный (3C)**	**Умеренный (4C)**	**Высокий (5C)**
D. Вряд ли произойдет/ маловерятно, что произойдет	**Ничтожный (1D)**	**Низкий (2D)**	**Низкий (3D)**	**Умеренный (4D)**	**Умеренный (5D)**
E. Вероятность крайне мала	**Ничтожный (1E)**	**Ничтожный (2E)**	**Низкий (3E)**	**Низкий (4E)**	**Умеренный (5E)**

Таблица Доп-5. Таблица приемлемости (допустимости) факторов риска

Индекс риска	*Допустимость*	*Требуемые действия (адаптировать в соответствии с условиями)*
5A, 5B, 4A	Экстремальный риск	Немедленное прекращение полетов или технических процедур. В сложившихся условиях они неприемлемы. Полеты запрещаются до тех пор, пока не будут приняты меры по обеспечению безопасности, снижающие уровни риска до приемлемого уровня. Требуется утверждение высшего руководства
5C, 4B, 3A	Высокий риск	Предупреждение. Необходимо обеспечить проведение должной оценки факторов риска и реализацию объявленных профилактических мер. До начала полетов или технических процедур необходимо получить утверждение оценки риска со стороны старшего руководства
1A, 2A, 2B, 3B, 3C, 4C, 4D, 5D, 5E	Умеренный риск	Выполнение или проверка выполнения необходимых мер по уменьшению уровня риска. Утверждение оценки риска на уровне отдела
1B, 1C, 2C, 2D, 3D, 3E, 4E	Низкий риск	Уменьшение уровня риска или проверка мер по их уменьшению носит добровольный характер
1D, 1E, 2E	Ничтожный риск	Приемлемый риск. Никаких мер по уменьшению его уровня не требуется

Добавление 3 к главе 2

ПРИМЕР ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИОРИТЕТНОСТИ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ

<table>
<tr><th></th><th>Вариант 1 (базовый)</th><th>Вариант 2 (усовершенствованный)</th></tr>
<tr><td>Критерии</td><td>Определение приоритетности опасных факторов относительно наихудших возможных последствий (самого высокого уровня серьезности инцидента).</td><td>Определение приоритетности опасных факторов относительно наихудших возможных последствий по показателю индекса риска (серьезность и вероятность).</td></tr>
<tr><td>Методология</td><td>a) прогнозируются наихудшие возможные последствия опасного фактора;

b) прогнозируется наиболее вероятная категория происшествия (т.е. будет ли оно считаться авиационным происшествием, серьезным инцидентом или инцидентом?);

c) вывод о приоритетности опасного фактора выглядит следующим образом:
<table><tr><th>Прогнозируемые последствия</th><th>Уровень опасного фактора</th></tr><tr><td>Авиационное происшествие
Серьезный инцидент
Инцидент</td><td>Уровень 1
Уровень 2
Уровень</td></tr></table></td><td>a) прогнозируется числовой индекс риска (по соответствующим показателям матрицы серьезности-вероятности), связанного с наихудшими возможными последствиями опасного фактора (см. рис. 2-13 настоящей главы);

b) на основании матрицы допустимости рисков определяется категория индекса риска (т. е. недопустимый, допустимый или приемлемый риск) или используется аналогичная терминология/ классификация;

c) вывод о приоритетности опасного фактора выглядит следующим образом:
<table><tr><th>Прогнозируемый индекс риска</th><th>Уровень опасного фактора</th></tr><tr><td>Недопустимый/высокий риск</td><td>Уровень 1</td></tr><tr><td>Допустимый/умеренный риск</td><td>Уровень 2</td></tr><tr><td>Приемлемый/низкий риск</td><td>Уровень 3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Замечания</td><td>Вариант 1 учитывает только серьезность прогнозируемых последствий опасного фактора.</td><td>Вариант 2 учитывает серьезность и вероятность прогнозируемых последствий опасного фактора, т. е. используются более широкие критерии, чем в варианте 1.</td></tr>
</table>

Примечание. С практической точки зрения вариант 1 более эффективен по сравнению с вариантом 2, когда речь идет об упрощенной системе приоритизации, целью которой является облегчение процесса категоризации и приоритизации опасных факторов для принятия мер по уменьшению уровня риска.

После того, как определена приоритетность каждого опасного фактора, их можно распределить по категориям: уровень 1, уровень 2 и уровень 3. Первоочередность или внимание к мерам по уменьшению уровня риска будет зависеть от уровня опасных факторов (1, 2 или 3).

Глава 3

SARPS ИКАО ПО УПРАВЛЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ

3.1 ВВЕДЕНИЕ

3.1.1 В настоящей главе приводятся SARPS ИКАО по управлению безопасностью полетов, содержащиеся в Приложении 1 *"Выдача свидетельств авиационному персоналу"*, Приложении 6 *"Эксплуатация воздушных судов"*, Приложении 8 *"Летная годность воздушных судов"*, Приложении 11 *"Обслуживание воздушного движения"*, Приложении 13 *"Расследование авиационных происшествий и инцидентов"* и Приложении 14 *"Аэродромы".* Кроме этого, в настоящей главе приводятся сведения о новом Приложении 19 *"Управление безопасностью полетов"*, в котором рассматриваются вопросы, связанные с ответственностью и процессами управления безопасностью полетов, и в обобщенном виде представлены важнейшие положения, касающиеся управления безопасностью полетов.

3.1.2 SARPS ИКАО по управлению безопасностью полетов устанавливают требования высокого уровня для государств, которые обязаны реализовать их на практике, обеспечивая выполнение взятых на себя обязательств, касающихся обеспечения или непосредственно обеспечивающих безопасность полетов воздушных судов. SARPS по управлению безопасностью предназначены для двух целевых аудиторий: государств и поставщиков обслуживания. В контексте настоящего руководства термин "поставщик обслуживания" относится к любой организации, от которой требуется внедрить системы управления безопасностью полетов (СУБП) в соответствии с концептуальными рамками СУБП, определенными ИКАО. Таким образом, в данном контексте поставщиками обслуживания выступают:

a) утвержденные учебные заведения, которые подвержены факторам риска для безопасности полетов в процессе предоставления своих услуг;

b) эксплуатанты ВС и вертолетов, имеющие право осуществлять международные коммерческие воздушные перевозки;

c) утвержденные организации по техническому обслуживанию, предоставляющие услуги эксплуатантам самолетов или вертолетов, осуществляющим международные коммерческие воздушные перевозки;

d) организации, ответственные за конструкцию типа и/или изготовление воздушных судов;

e) поставщики обслуживания воздушного движения ; и

f) эксплуатанты сертифицированных аэродромов.

3.1.3 SARPS ИКАО по управлению безопасностью полетов также требуют от государств установления приемлемого уровня безопасности полетов, определяемого целями обеспечения безопасности полетов и показателями эффективности обеспечения безопасности полетов, достигнутыми государствами. Подробнее об указанных двух темах изложено соответственно в главах 4 и 5.

3.2 ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ

3.2.1 Государственные требования к управлению безопасностью полетов устанавливают требования к выполнению функций, персоналу и процессам, необходимым для обеспечения безопасности воздушных перевозок, за которые государства несут непосредственную ответственность. Эти требования включают создание и поддержание государственной программы по безопасности полетов (ГосПБП), сбор, анализ и обмен данными о безопасности полетов и защиту информации о безопасности полетов.

3.2.2 ГосПБП требует от государств выполнения ряда функций, включая принятие законодательства, правил, принципов и директив, обеспечивающих безопасное и эффективное предоставление продуктов и услуг гражданской авиации. С целью создания и поддержания ГосПБП ИКАО разработаны концептуальные рамки, включающие, как минимум, четыре следующих компонента, содержащих одиннадцать составных элементов:

a) государственная политика и цели в области обеспечения безопасности полетов;

b) государственное управление рисками в области обеспечения безопасности полетов;

c) государственное обеспечение безопасности полетов; а также

d) государственное содействие обеспечению безопасности полетов.

В таблице 3-1 представлен перечень ссылок на государственные требования к управлению безопасностью полетов и концептуальные рамки ГосПБП в той форме, в которой они были первоначально приняты в приложениях к конвенции по вопросам деятельности международной гражданской авиации. Дополнительный инструктивный материал в отношении требований ГосПБП, концептуальных рамок ГосПБП и приемлемого уровня безопасности полетов изложен в главе 4.

3.3 ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ ПОСТАВЩИКОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ

3.3.1 SARPS ИКАО также включают требования по внедрению СУБП поставщиками обслуживания и эксплуатантами ВС как элемента ГосПБП каждого государства. СУБП предлагает средства выявления опасных факторов, меры по ослаблению факторов риска для безопасности полетов и мониторинг показателей эффективности обеспечения безопасности полетов, добиваясь их постоянного улучшения.

3.3.2 Концептуальные рамки СУБП требуют определенных действий и процедур, которые должны выполняться поставщиками авиационного обслуживания. Концептуальные рамки ИКАО для СУБП включают четыре следующих компонента, а также одиннадцать, лежащих в их основе элементов:

a) политика и цели в области обеспечения безопасности полетов;

b) управление факторами риска для безопасности полетов;

c) обеспечение безопасности полетов; а также

d) содействие обеспечению безопасности полетов.

3.3.3 Международные эксплуатанты крупногабаритных или турбореактивных самолетов авиации общего назначения обязаны в соответствии с разделом III части II Приложения 6 создавать и поддерживать СУБП, которая должна быть адекватной объему и сложности операций, и, как минимум, включать:

a) процедуру выявления реальных и потенциальные опасных факторов для безопасности полетов и оценку связанных с ними рисков;

b) процедуру разработки и реализации компенсирующих мер, необходимых для поддержания приемлемого уровня безопасности полетов;

c) положения, касающиеся постоянного мониторинга и регулярной оценки адекватности и эффективности мер по управлению безопасностью полетов.

3.3.4 В таблице 3-2 представлен перечень ссылок на требования к управлению безопасностью полетов для поставщиков обслуживания и эксплуатантов ВС авиации общего назначения, включая концептуальные рамки СУБП в той форме, в которой они были первоначально приняты в Приложениях к Конвенции о международной гражданской авиации. Дополнительный инструктивный материал в отношении требований к поставщикам обслуживания и концептуальных рамок СУБП представлен в главе 5.

Таблица 3-1. Перечень ссылок на государственные требования к управлению безопасностью полетов и концептуальные рамки ГосПБП в той форме, в которой они первоначально приняты в Приложениях к Конвенции

Источник		*Тема*
Приложение	*Положение*	
1 6, части I, II и III 8 11 13 14, том I	Определения	Государственная программа по безопасности полетов
6, часть I	3.3.1 и 8.7.3.1	Создание ГосПБП
6, часть III	1.3.1	
8	5.1	
11	2.27.1	
13	3.2	
14, том I	1.5.1	
6, часть I	3.3.2 и 8.7.3.2	Приемлемый уровень безопасности полетов
6, часть III	1.3.2	
8	5.2	
11	2.27.2	
14, том I	1.5.2	
13	5.12	Защита учетных записей, относящихся к авиационным происшествиям и инцидентам
13	8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.9	Сбор, анализ и обмен данными о безопасности полетов

Источник		*Тема*
Приложение	*Положение*	
1	Дополнение C	Концептуальные рамки ГосПБП: компоненты и элементы
6, часть I	Дополнение I	
6, часть III	Дополнение I	
8	Дополнение к части II	
11	Дополнение D	
13	Дополнение F	
14	Дополнение C	
13	Дополнение E	Правовые принципы защиты информации, собранной с помощью систем сбора и обработки данных о безопасности полетов

Таблица 3-2. Перечень ссылок на требования к управлению безопасностью полетов для поставщиков обслуживания и эксплуатантов ВС авиации общего назначения, включая концептуальные рамки СУБП, в той форме, в которой они первоначально приняты в Приложениях к Конвенции

Источник		*Тема*
Приложение	*Положение*	
1 6, части I, II и III 8 11 13 14, том I	Определения	Система управления безопасностью полетов
1	Добавление 2, 4.1 и 4.2	Требования СУБП к утвержденной учебной организации
6, часть I	3.3.3, 3.3.4, 8.7.3.3 и 8.7.3.4	Требования СУБП к эксплуатантам ВС и организациям, занимающимся техническим обслуживанием
6, часть II	Раздел 3, 3.3.2.1 и 3.3.2.2	Требования СУБП к самолетам авиации общего назначения, выполняющим международные полеты
6, часть III	1.3.3 и 1.3.4	Требования СУБП к эксплуатантам вертолетов
8	5.3 и 5.4	Требования СУБП к организациям, ответственным за конструкцию типа и/или изготовление воздушных судов (действуют с 14 ноября 2013 года)

Источник		*Тема*
Приложение	*Положение*	
11	2.27.3 и 2.27.4	Требования СУБП к поставщикам обслуживания воздушного движения
14, том I	1.5.3 и 1.5.4	Требования СУБП к эксплуатантам сертифицированных аэродромов
1	Добавление 4	Концептуальные рамки СУБП
6, часть I	Добавление 7	
6, часть III	Добавление 4	
11	Добавление 6	
14, том I	Добавление 7	

3.4 НОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 19 *"УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ"*

3.4.1 Необходимость разработки единого Приложения, целиком посвященного вопросам ответственности и процессам управления безопасностью полетов, была рекомендована участниками Конференции генеральных директоров гражданской авиации по глобальной стратегии в сфере безопасности полетов, состоявшейся в Монреале 20–22 марта 2006 года (DGCA/06), и Конференции высокого уровня по безопасности полетов, состоявшейся также в Монреале 29 марта – 1 апреля 2010 года (HLSC/2010).

3.4.2 Согласно решениям, принятым на конференциях, Аэронавигационная комиссия согласилась создать Группу экспертов по управлению безопасностью полетов (SMP) для выработки рекомендаций по подготовке нового Приложения, посвященного процессам управления безопасностью полетов и соответствующей ответственности.

3.4.3 В феврале 2012 года SMP рекомендовала перенести положения об управлении безопасностью полетов, содержащиеся в Приложениях 1; 6, части I, II и III; 8; 11; 13 и 14, том I (см. таблицы 3-1 и 3-2), в новое Приложение 19. Большинство указанных требований были изменены в целях обеспечения единообразия и четкости формулировок, при этом смысл первоначальных требований был сохранен.

3.4.4 Положения, предложенные SMP для Приложения 19, предназначены для гармонизации методов и практики управления безопасностью полетов, используемых государствами и организациями, занятыми авиационной деятельностью. В результате в Приложение 19 вошли требования по управлению безопасностью полетов, касающиеся государств, поставщиков авиационной продукции и обслуживания, а также эксплуатантов самолетов авиации общего назначения, выполняющих международные полеты. Требования по управлению безопасностью полетов, относящиеся к определенным секторам гражданской авиации, остаются в Приложениях, которые применимы к определенной сфере или виду деятельности каждого конкретного поставщика обслуживания (напр., требования к программам анализа летных данных эксплуатантов ВС остаются в части I Приложения 6).

3.4.5 После принятия Приложения 19 потребуется внесение поправок в ряд приложений ИКАО к Конвенции о международной гражданской авиации. Поэтому поправки в Приложения 1, 6, 8, 11, 13 и 14, вызванные принятием Приложения 19, должны быть внесены одновременно с тем, чтобы избежать дублирования требований.

3.4.6 Дата начала применения Приложения 19 не зависит от соответствующих дат начала применения существующих положений об управлении безопасностью полетов. Таким образом, дата начала применения Приложения 19 не влияет на применимость положений SARPS об управлении безопасностью полетов, содержащихся в других Приложениях.

Глава 4

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ (ГосПБП)

4.1 ВВЕДЕНИЕ

4.1.1 В данной главе приводятся цели, концептуальные рамки и подход к реализации Государственной программы по безопасности полетов (ГосПБП). В ней также описывается важность организации процессов поддержки и оценки эффективности ГосПБП.

4.1.2 ГосПБП – это система управления, предназначенная для государственного регулирования и администрирования вопросов обеспечения безопасности полетов. Реализация ГосПБП соответствует масштабу и сложности системы гражданской авиации государства и требует координации деятельности многих государственных органов власти, отвечающих за авиационную отрасль. Задачами ГосПБП являются:

a) обеспечение наличия в государстве минимально требуемой нормативной базы;

b) обеспечение гармонизации государственных регламентирующих и административных структур в части, касающейся выполнения ими функций по управлению факторами риска для безопасности полетов;

c) обеспечение мониторинга и оценки общих показателей эффективности обеспечения безопасности полетов в государстве;

d) координация и постоянное улучшение функций государства в области управления безопасностью полетов;

e) поддержка эффективной реализации ГосПБП и взаимодействия с СУБП поставщиков обслуживания.

4.1.3 Принципы управления безопасностью полетов создают основу для параллельного развития ГосПБП государством и СУБП поставщиками обслуживания. В процессе создания государственной законодательной базы в сфере обеспечения безопасности полетов государство обнародует требования по СУБП, тем самым требуя от поставщиков обслуживания реализации возможностей этих систем в области управления безопасностью полетов, что позволяет успешно обнаруживать системные недостатки в этой области и разрешать проблемы в области безопасности полетов.

4.1.4 СУБП поставщиков обслуживания требуют действенного контроля со стороны регламентирующих органов. Кроме того, СУБП в значительной степени основаны на показателях эффективности деятельности и требуют соответствующего обмена информацией по безопасности полетов с внутренними и внешними заинтересованными сторонами. Государство же посредством ГосПБП выполняет контролирующие функции и способствует реализации необходимых инициатив в области обобщения данных и обмена информацией.

4.2 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ РАМКИ ГосПБП

4.2.1 Основу ГосПБП составляют четыре компонента. Каждый компонент подразделен на элементы, которые состоят из процедур и мероприятий, используемых государством для управления безопасностью полетов. Эти одиннадцать элементов сочетают в себе директивный и основанный на эффективной деятельности подходы и поддерживают реализацию СУБП поставщиками обслуживания. Ниже представлены четыре компонента и одиннадцать элементов структуры ГосПБП:

1. Государственная политика и цели в области безопасности полетов

   1.1 Государственная законодательная база по безопасности полетов
   1.2 Государственные сферы ответственности/отчетности в области обеспечения безопасности полетов
   1.3 Расследование авиационных происшествий и инцидентов
   1.4 Правоприменительная политика

2. Государственное управление факторами риска для безопасности полетов

   2.1 Требования безопасности к СУБП поставщика обслуживания
   2.2 Согласование уровня эффективности обеспечения безопасности полетов поставщика обслуживания

3. Государственное обеспечение безопасности полетов

   3.1 Контроль за обеспечением безопасности полетов
   3.2 Сбор, анализ и обмен данными по безопасности полетов
   3.3 Организация надзора за проблемными или требующими внимания секторами на основе данных по безопасности полетов

4. Государственное содействие обеспечению безопасности полетов

   4.1 Внутреннее обучение, предоставление и распространение информации о безопасности полетов
   4.2 Внешнее обучение, предоставление и распространение информации о безопасности полетов.

4.2.2 Далее следует краткое описание компонентов и элементов структуры ГосПБП.

Компонент 1 ГосПБП. Государственная политика и цели в области безопасности полетов

4.2.3 Компонент государственной политики и целей в области безопасности полетов определяет то, как государство должно управлять безопасностью полетов в рамках своей авиационной системы. Это включает в себя определение сфер ответственности и отчетности по тематике ГосПБП для разных госструктур, а также общих целей в области безопасности, которых нужно достичь согласно ГосПБП.

4.2.4 Государственная политика и цели в области безопасности полетов дают руководству и персоналу четко сформулированные методики, инструкции, регламенты, средства административного контроля, документы и процедуры исправления недостатков, поддерживающие инициативы ведомства гражданской авиации государства и иных государственных организаций в области управления безопасностью полетов. Это позволяет государству играть руководящую роль в области обеспечения безопасности полетов в становящейся все более сложной и непрерывно изменяющейся системе воздушного транспорта. Инструктивный материал по разработке государственного заявления о принципах политики обеспечения безопасности полетов приводится в добавлении 1 к данной главе.

Элемент 1.1 ГосПБП. Государственная законодательная база по безопасности полетов

Правительство публикует национальную законодательную базу в области обеспечения безопасности полетов и специальные нормативные положения, соответствующие международным и национальным стандартам и определяющие, как именно государство будет осуществлять управление безопасностью полетов в стране. Они включают участие государственных авиационных организаций в конкретных мероприятиях, относящихся к управлению безопасностью полетов в государстве, а также определение ролей, сфер ответственности и структуры взаимоотношений между такими организациями. Законодательная база в области обеспечения безопасности полетов и специальные нормативные положения периодически пересматриваются с тем, чтобы сохранить их актуальность и целесообразность для государства.

4.2.5 Государственная законодательная база в области обеспечения безопасности полетов должна разрабатываться и пересматриваться по мере необходимости. Эта база охватывает все авиационные сектора и административные функции, находящиеся в ведении государства, и соответствует международным стандартам. Это законодательство четко определяет роли и сферы ответственности каждой государственной организации, выполняющей регламентирующие или административные функции в сфере авиации. Вполне возможно, что некоторые законодательные базы будут состоять из различных нормативно-правовых актов, которые могли быть разработаны для различных государственных министерств независимо друг от друга. Например, законы, относящиеся к ответственности государства за прямое управление и эксплуатацию аэродромов и служб ОВД, могли быть разработаны независимо друг от друга в разные периоды времени. Такие законы могут быть ориентированы на эти два сектора, а далее делать упор на функциональный и технический аспекты предоставления этих видов обслуживания. Законодательная база с упором только на эксплуатационный аспект не может удовлетворительно решать вопросы координации усилий по управлению безопасностью полетов между всеми вовлеченными государственными организациями.

4.2.6 Механизм периодического пересмотра всей законодательной базы государства по авиационной тематике позволяет постоянно улучшать и приводить в соответствие законы и действующие эксплуатационные требования. Хотя пересмотр конкретных эксплуатационных требований относится к компетенции соответствующих регламентирующих организаций, для обеспечения нужного уровня интеграции и целостности законодательства более высокого уровня может потребоваться координация на государственном уровне, особенно в случаях вовлеченности в процесс множества организаций и министерств.

Элемент 1.2 ГосПБП. Государственные сферы ответственности/отчетности в области обеспечения безопасности полетов

Государство определяет и документально оформляет требования и сферы ответственности/отчетности по созданию и ведению ГосПБП. Это включает указания по планированию, организации, разработке, поддержке и постоянному улучшению ГосПБП таким образом, который соответствует целям государства в области обеспечения безопасности полетов. Это также включает в себя четкое документальное заявление о предоставлении необходимых ресурсов для реализации ГосПБП.

4.2.7 Первая задача государства в процессе реализации ГосПБП заключается в назначении должностного лица, ответственного за ГосПБП, а также государственной организации, на которую лягут вопросы администрирования и координации процесса реализации и управления ГосПБП. В данном документе такая организация называется организацией, отвечающей за ГосПБП.

4.2.8 В тех государствах, где в процесс вовлечены многие регламентирующие и административные организации, может также потребоваться назначить соответствующий национальный комитет, в котором эти организации будут представлены и который будет служить постоянным государственным координационным органом для ГосПБП.

4.2.9 Назначенные должностное лицо и организация, ответственные за ГосПБП, инициируют процесс реализации ГосПБП путем создания группы по реализации ГосПБП. Группа по реализации будет отвечать за работу с ответственным должностным лицом и различными организациями, чтобы начать процедуры планирования и реализации ГосПБП.

4.2.10 Процедуры реализации и последующего управления ГосПБП потребуют четкого определения и документирования. Система документирования ГосПБП должна включать в себя основной документ по ГосПБП, определяющий и описывающий ГосПБП, а также все прочие записи, формы и СЭП, связанные с реализацией и управлением ГосПБП.

4.2.11 Вместе с определением сфер ответственности и отчетности в области обеспечения безопасности полетов скоординированно разрабатывается государственная политика (соответствующее заявление) в области обеспечения безопасности полетов, применимая ко всей нормативно-правовой и административной базе государства. Аналогичным образом, общегосударственные цели в области обеспечения безопасности полетов являются частью общей концепции деятельности всех вовлеченных государственных организаций. Высокоуровневые цели в сфере безопасности полетов можно дополнять соответствующими показателями безопасности полетов, что позволит при необходимости их оценивать или измерять степень их достижения.

Элемент 1.3 ГосПБП. Расследование авиационных происшествий и инцидентов

Государство устанавливает процесс независимого расследования авиационных происшествий и инцидентов, единственной целью которого является предотвращение авиационных происшествий и инцидентов, а не распределение вины и ответственности за них. Такие расследования поддерживают систему управления безопасностью полетов в стране. В рамках функционирования ГосПБП государство поддерживает независимость организации, занимающейся расследованием авиационных происшествий и инцидентов, от других государственных авиационных организаций.

4.2.12 С точки зрения ГосПБП, функция расследования авиационных происшествий и инцидентов заключается в руководстве им на государственном уровне. Организация, занимающаяся расследованиями, должна быть функционально независима от любой другой организации, в особенности от национального ведомства гражданской авиации, интересы которого могут конфликтовать с задачами организации, занимающейся расследованиями. Главное обоснование независимости этой функции от функций других организаций – это то, что причина авиационных происшествий может быть связана с нормативными или относящимися к ГосПБП факторами. Кроме того, такая независимость повышает эффективность организации,

занимающейся расследованием авиационных происшествий и инцидентов, и позволяет избегать явных или возможных конфликтов интересов.

4.2.13 Некоторые государства могут не обладать необходимыми ресурсами для выполнения своих обязанностей по расследованиям. Для таких государств целесообразным будет вступление в региональную организацию по расследованию авиационных происшествий и инцидентов (RAIO), что позволит им достичь требуемой независимости процесса расследований. По этим вопросам рекомендуется обратиться к *Руководству по региональной организации по расследованию авиационных происшествий и инцидентов* (Doc 9946) ИКАО.

Элемент 1.4 ГосПБП. Правоприменительная политика

Государство публикует правоприменительную политику, определяющую обстоятельства и условия, при которых поставщики обслуживания имеют право самостоятельно, в рамках системы управления безопасностью полетов (СУБП) самого поставщика, расследовать ситуации, в которых имеют место определенные отклонения от требований безопасности полетов, во исполнение требований соответствующего полномочного государственного органа. Правоприменительная политика также определяет обстоятельства и условия, при которых необходимо ликвидировать отклонения от требований безопасности полетов посредством установленных правоприменительных процедур.

4.2.14 Как и в случае с любым другим государственным законодательством, можно ожидать, что авиационная законодательная база будет включать в себя основные положения по мерам принудительного характера. Основные правоприменительные положения, скорее всего, будут направлены только на определение размеров взысканий за нарушения. Учитывая условия функционирования ГосПБП-СУБП, ожидается, что правоприменительная политика и процедуры как на уровне отдельных поставщиков обслуживания, так и на государственном уровне (ВГА) должны быть расширены и включать в себя положения, регулирующие характер и масштаб мер принудительного и дисциплинарного характера в соответствии с фактическими обстоятельствами и условиями нарушений или случаев несоблюдения требований. Смысл подобного расширения заключается в разграничении намеренных/злостных нарушений и непреднамеренных ошибок/оплошностей.

4.2.15 Чтобы такое расширение могло произойти, государству необходимо заявить о таком намерении посредством своей правоприменительной политики и процедур. В то же время государству будет необходимо придать официальный статус требованию к поставщикам обслуживания иметь внутренние дисциплинарные процедуры, включающие в себя аналогичное расширение. Это будет означать, что от поставщиков обслуживания ожидается наличие соответствующей этим требованиям процедуры устранения своих собственных отклонений от требований по безопасности/качеству полетов посредством внутренней дисциплинарной политики и процедур. Государство должно указать, что в определенных обстоятельствах и условиях следует ожидать вмешательства регламентирующих органов, посредством которого государство (ВГА) будет осуществлять руководство расследованиями, касающимися конкретного нарушения или факта несоблюдения требований.

Компонент 2 ГосПБП. Государственное управление факторами риска для безопасности полетов

4.2.16 Компонент государственного управления факторами риска для безопасности полетов включает в себя установление требований к СУБП, гарантирующих внедрение каждым поставщиком обслуживания в государстве необходимых процедур выявления опасных факторов и средств управления факторами риска для безопасности полетов. Часть этих требований включает в себя механизм согласования с отдельными поставщиками обслуживания приемлемого уровня безопасности полетов, которого они должны достичь с помощью своих СУБП.

4.2.17 Помимо гарантирования того, что поставщики обслуживания будут активно заниматься выявлением опасных факторов и управлением факторами риска для безопасности полетов посредством соблюдения требований СУБП, государство также может применить принципы управления факторами риска для безопасности полетов к своей собственной деятельности в области регламентирования и в рамках ГосПБП. Разработка правил, выбор показателей безопасности полетов в ГосПБП и соответствующих значений целевых и пороговых уровней для них, а также приоритизация программ надзора и т. д. – все это процедуры, которые можно улучшить за счет применения подхода, основанного на данных и на оценке факторов риска.

4.2.18 Существенные факторы риска, выявляемые путем анализа внутренних данных и связанных с ними показателей эффективности обеспечения безопасности полетов отдельно взятого поставщика обслуживания, могут потребовать координации или согласования с государственным регламентирующим органом в авиационной отрасли соответствующих мер по уменьшению риска, особенно в тех случаях, когда подобные факторы риска могут оказать влияние на других поставщиков обслуживания или иные заинтересованные стороны.

Элемент 2.1 ГосПБП. Требования безопасности полетов к СУБП поставщиков обслуживания

Государство создает средства управления тем, как именно поставщики обслуживания будут выявлять опасные факторы и управлять факторами риска для безопасности полетов. Они включают в себя соответствующие требования, конкретные эксплуатационные положения и принципы реализации СУБП поставщиков обслуживания. Требования, конкретные эксплуатационные положения и принципы реализации периодически пересматриваются, чтобы обеспечить их актуальность и целесообразность для поставщиков обслуживания.

4.2.19 Государство устанавливает требования по безопасности полетов для СУБП поставщика обслуживания путем обнародования положений, определяющих необходимые структурные компоненты и элементы СУБП. В концептуальных рамках СУБП эффективная реализация компонента управления факторами риска для безопасности полетов (SRM) позволяет гарантировать, что поставщики обслуживания будут выявлять опасные факторы и управлять связанными с ними факторами риска для безопасности полетов. Особенности процедур отдельных поставщиков обслуживания по выявлению опасных факторов и управлению факторами риска для безопасности полетов должны соответствовать сложности их организационной структуры и надлежащим образом отражаться в их документации по СУБП. От нерегулируемых организаций, например, субподрядчиков, организация с одобренной СУБП может потребовать (по договору) обязательного наличия процедур по выявлению опасных факторов и управлению факторами риска для безопасности полетов, в тех случаях, когда это необходимо. Если у субподрядчика имеется одобренная СУБП, потребуется решить вопрос о необходимой интеграции.

4.2.20 Государственные нормативные требования к СУБП и инструктивные материалы по СУБП необходимо периодически пересматривать, учитывая обратную связь с предприятиями отрасли, а также текущее состояние и применимость SARPS ИКАО по СУБП и инструктивных материалов.

Элемент 2.2 ГосПБП. Согласование уровня эффективности обеспечения безопасности полетов поставщиков обслуживания

Государство согласовывает с поставщиками обслуживания показатели эффективности обеспечения безопасности полетов в их СУБП. Согласованные показатели эффективности обеспечения безопасности полетов в СУБП отдельных поставщиков обслуживания периодически пересматриваются с тем, чтобы сохранить их актуальность и целесообразность для поставщиков обслуживания.

4.2.21 Частью процедуры одобрения СУБП является рассмотрение и согласование показателей эффективности обеспечения безопасности полетов (SPI) и их целевых и пороговых значений соответствующей регламентирующей государственной организацией. Государство также может одобрить план реализации СУБП, допускающий согласование SPI поставщика обслуживания на более позднем этапе реализации его СУБП. В любом случае полное одобрение и принятие СУБП требует, чтобы регламентирующий орган счел предложенные SPI обоснованными и соответствующими авиационной деятельности конкретного поставщика обслуживания.

4.2.22 Вполне возможно, что процедура согласования показателей эффективности обеспечения безопасности полетов может впоследствии быть дополнена определенными процедурами оценки безопасности полетов или уменьшения факторов риска для безопасности полетов, которые поставщик обслуживания должен будет провести. Такие дополнения могут появиться в результате обнаружения специфических факторов риска для безопасности полетов в таких источниках, как сам поставщик обслуживания, отрасль, государство или глобальные данные по безопасности полетов.

4.2.23 Необходимо периодически пересматривать SPI и соответствующие целевые и пороговые значения для каждого поставщика обслуживания. Пересмотр должен учитывать характеристики и действенность каждого SPI и его целевые и пороговые значения. Любые необходимые корректировки ранее согласованных SPI и их целевых и пороговых значений должны быть обоснованы соответствующими данными по безопасности полетов и должным образом документированы.

Компонент 3 ГосПБП. Государственное обеспечение безопасности полетов

4.2.24 Государственное обеспечение безопасности полетов осуществляется через контроль и надзор за поставщиками обслуживания, а также через внутренний пересмотр государством своих регламентирующих и административных процессов. Внимание также уделяется важной роли данных по безопасности полетов и сбору, анализу и распространению этих данных. Государственные программы надзора должны быть основаны на данных о безопасности полетов с тем, чтобы ресурсы было возможно сосредотачивать и распределять в местах наибольшего риска или наличия проблем безопасности полетов.

Элемент 3.1 ГосПБП. Контроль за обеспечением безопасности полетов

Государство создает механизмы, обеспечивающие эффективный мониторинг восьми критически важных элементов функции контроля за обеспечением безопасности полетов. Государство также создает механизмы, гарантирующие, что выявление опасных факторов и управление факторами рисков для безопасности полетов поставщиками обслуживания производится в соответствии с установленными нормативно-правовыми средствами контроля (требованиями, конкретными эксплуатационными положениями и принципами реализации). Эти механизмы включают в себя проведение инспекций, проверок и обзоров, с тем чтобы обеспечить надлежащую интеграцию нормативно-правовых средств контроля за факторами риска для безопасности полетов в СУБП поставщика обслуживания, их применение в соответствии с проектом и целевое воздействие нормативно-правовых средств контроля на факторы риска для безопасности полетов.

4.2.25 Внедрение SARPS ИКАО образует основу государственной стратегии обеспечения безопасности полетов. Элемент 3.1 ГосПБП относится к методам, используемым государством для действенного мониторинга процесса создания и внедрения его системы контроля за обеспечением безопасности полетов. Подробное описание особо важных элементов государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов дается в части A документа Doc 9734,.

4.2.26 Государственная система контроля за обеспечением безопасности полетов включает в себя обязательства, касающиеся первоначального утверждения поставщиков обслуживания и последующего надзора над ними с целью обеспечения соблюдения требований государственных регламентов, разработанных в соответствии с SARPS ИКАО.

Примечание. Процесс первоначального утверждения включает в себя получение государственного разрешения, сертификацию или назначение поставщиков обслуживания (в зависимости от ситуации).

4.2.27 Процесс первоначального государственного утверждения, разрешения, сертификации или назначения поставщика обслуживания включает в себя приемку плана внедрения его СУБП. Некоторые элементы плана внедрения СУБП поставщика обслуживания должны быть готовы к моменту первоначального утверждения организации, в то время как прочие элементы могут быть реализованы в соответствии с поэтапным подходом, описанным в главе 5.

4.2.28 Обязательства государства по надзору за обеспечением безопасности полетов выполняются путем проведения проверок и инспекций, с тем чтобы гарантировать должный уровень соответствия поставщиков обслуживания нормативным требованиям, а также безопасность осуществления их деятельности, связанной с авиацией. Обязательства государства по надзору также включают в себя одобрение СУБП, реализованных каждым из существующих поставщиков обслуживания, и периодическую оценку эффективности СУБП.

4.2.29 В тех случаях, когда это необходимо, государственная деятельность по мониторингу и анализу, в том числе любые связанные с этим рекомендованные мероприятия, координируются для оценки или разрешения на уровне национального координационного органа ГосПБП.

Элемент 3.2 ГосПБП. Сбор, анализ и обмен данными по безопасности полетов

Государство создает механизмы, обеспечивающие сбор и хранение данных по опасным факторам и факторам риска для безопасности полетов на уровне отдельных структур и общегосударственном уровне. Государство также создает механизмы получения сведений из хранящихся данных и активного обмена информацией по безопасности полетов с поставщиками обслуживания и/или другими государствами, в зависимости от ситуации.

4.2.30 Государство создает систему сбора и обработки данных о безопасности полетов (ССОДБП) для обеспечения сбора, хранения и агрегирования данных по авиационным происшествиям, инцидентам и опасным факторам, полученных в рамках государственного обязательного и добровольного представления данных. Эта система должна поддерживаться государственными требованиями к поставщикам обслуживания, касающимися необходимости сообщать об авиационных происшествиях, серьезных инцидентах и других событиях, о которых государство требует представления данных. Следует различать сообщения об авиационных происшествиях и инцидентах и об опасных факторах. Аналогичным образом, существует различие между системой обязательного представления данных (передаваемых в регламентирующие органы) и системой добровольного представления данных, включая соответствующие требования конфиденциальности для систем добровольного представления данных. Добавление 2 содержит инструктивный материал по государственной системе добровольного представления данных, а добавление 3 – пример государственной процедуры обязательного представления данных.

4.2.31 Сбор данных об авиационных происшествиях и инцидентах, о которых следует сообщать, должен включать и соответствующие отчеты о расследованиях. По полученным добровольным сообщениям может потребоваться какое-либо вторичное расследование или оценка для подтверждения их обоснованности. В зависимости от конкретного случая, подтвержденные сообщения об опасных факторах могут потребовать последующей оценки факторов риска и проведения процедуры уменьшения факторов риска на уровне поставщика обслуживания или ВГА. Разные типы данных по безопасности полетов могут быть консолидированы в централизованной ССОДБП или собраны и архивированы в интегрированных модулях распределенной сети ССОДБП, в зависимости от ситуации.

4.2.32 Государство также создает процедуры получения и обработки информации из хранящихся консолидированных данных и активного распространения информации о безопасности полетов между поставщиками обслуживания и/или другими государствами, в зависимости от ситуации. Наличие у государства этих источников данных по безопасности полетов позволяет ему разрабатывать показатели эффективности обеспечения безопасности полетов в ГосПБП, такие как частота авиационных происшествий и инцидентов. Установленные показатели безопасности полетов вместе с целевыми и пороговыми значениями будут служить в качестве государственного механизма оценки и мониторинга безопасности полетов (ALoSP). Дополнительная информация по разработке показателей безопасности полетов приводится в пп. 4.3.5.1–4.3.5.12 и в добавлении 4 к настоящей главе.

4.2.33 Для обеспечения постоянного наличия данных по безопасности полетов, в особенности поступающих от систем добровольного представления данных, ССОДБП должна обеспечивать соответствующий уровень защиты этой информации. Добавление 5 содержит инструктивный материал по защите информации по безопасности полетов.

4.2.34 В государствах, где за регулирование безопасности полетов отвечают многие полномочные органы, необходимо создание соответствующих инструментов координации, интеграции и обеспечения доступа к их базам данных по безопасности полетов, связанным с ГосПБП. Это также относится к тем государствам, где расследование авиационных происшествий проводится организацией, не зависящей от ВГА. Аналогичные

соображения могут быть применимы к тем государствам, где некоторые функции по управлению безопасностью полетов (затрагивающие обработку данных, связанных с ГосПБП) выполняются от лица государства RSOO или RAIO.

4.2.35 Государственная ССОДБП должна предусматривать процедуры представления отчетов об авиационных происшествиях и инцидентах в ИКАО, что будет способствовать сбору и распространению информации о безопасности полетов на мировом уровне. В соответствии с требованиями Приложения 13 ИКАО инструктивный материал по уведомлениям и представлению данных об авиационных происшествиях и инцидентах приводится в добавлении 6 к данной главе.

Элемент 3.3 ГосПБП. Организация надзора за наиболее проблемными или требующими внимания секторами на основе данных по безопасности полетов

Государство создает процедуры приоритизации инспекций, проверок и обзоров наиболее проблемных или требующих внимания в плане безопасности полетов секторов, которые были выявлены в результате анализа данных об опасных факторах, их последствий для производства полетов и оцененных факторах риска для безопасности полетов.

4.2.36 Традиционные программы контроля, надзора и инспектирования обычно систематически и неизменно применяются ко всем поставщикам обслуживания и не имеют механизмов изменения частоты или масштаба надзорных мероприятий. В условиях управления безопасностью полетов предоставляются возможности более гибкого подхода к оценке показателей эффективности обеспечения безопасности полетов. Следовательно, осуществляемые регламентирующими органами в рамках ГосПБП программы контроля и надзора должны включать в себя механизм определения масштаба и частоты надзорных мероприятий в зависимости от фактических показателей эффективности обеспечения безопасности полетов. Такой подход к приоритизации надзорной деятельности, основанный на оценке рисков, позволит направлять ресурсы в наиболее рискованные, проблемные или требующие внимания области. Данные для подобного подхода могут включать в себя показатели эффективности обеспечения безопасности полетов, связанные с конкретными секторами авиационной деятельности, а также результаты предыдущих отчетов о надзоре или итоги проверки отдельных поставщиков обслуживания. Для этих целей потребуются критерии количественного представления результатов каждой проведенной проверки (например, процент фактического соответствия требованиям).

4.2.37 Более системный подход к надзору на основе факторов риска может включать в себя получение данных о факторах риска для безопасности полетов вне программы надзора. Подобные дополнительные модификаторы частоты/масштаба надзора могут поступать (например) из программы оценки ORP. (В добавлении 1 к главе 2 приведена информация о концепции оценки ORP). Дополнительная информация и вопросы также могут возникнуть на основе ССОДБП или показателей безопасности полетов государства. Прежде чем будут произведены любые модификации процесса надзора, необходимо провести соответствующее обсуждение с поставщиками обслуживания. Пример расширенной концепции контроля/надзора, основанной на данных о безопасности полетов и факторах риска, приведен на рис. 4-1.

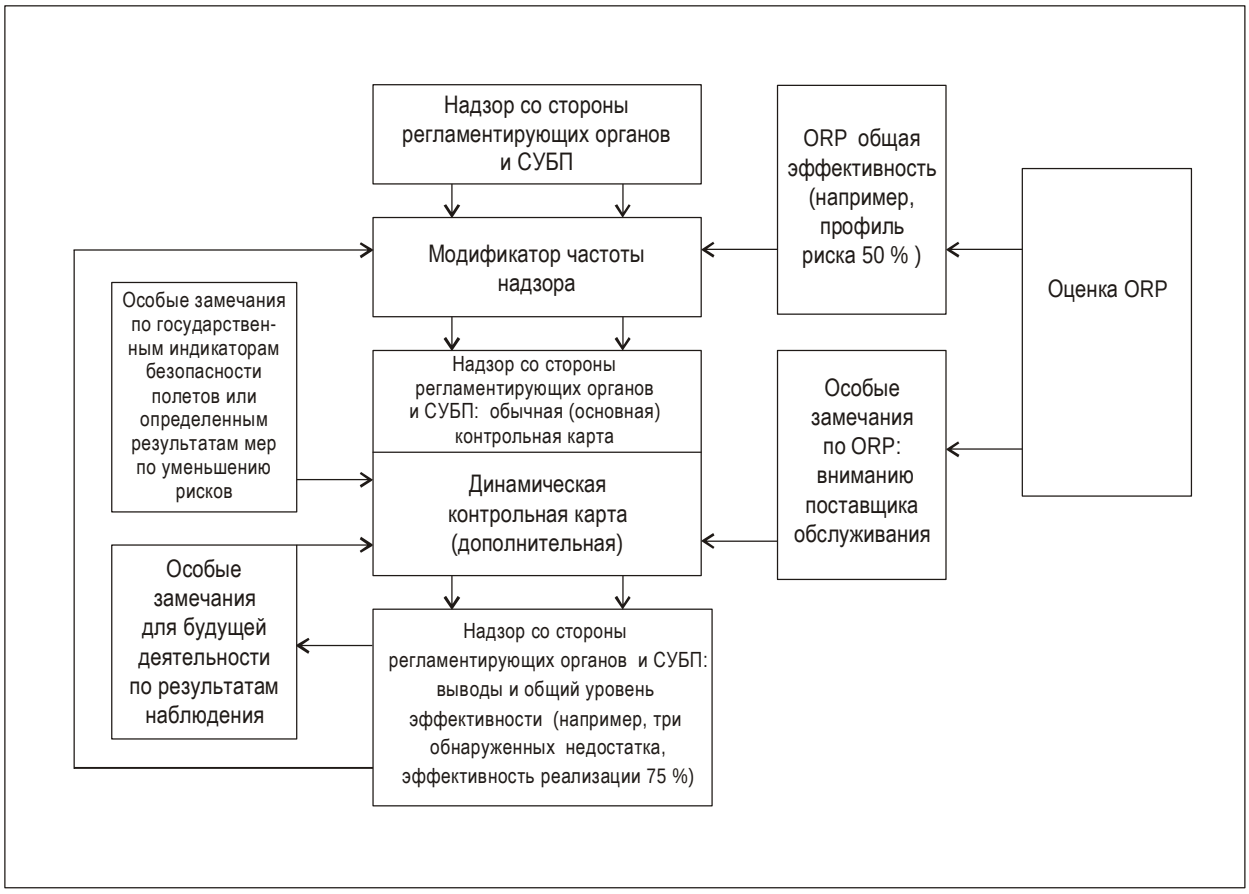


Рис. 4-1. Концепция надзора на основе данных по безопасности полетов и факторов риска

Компонент 4 ГосПБП. Государственное содействие обеспечению безопасности полетов

4.2.38 Содействие обеспечению безопасности полетов предполагает создание государством как внутренних, так и внешних процедур проведения или обеспечения проведения программ подготовки персонала в области безопасности полетов, а также предоставления и распространения информации по безопасности полетов.

Элемент 4.1 ГосПБП. Внутреннее обучение, предоставление и распространение информации о безопасности полетов

Государство проводит подготовку персонала, повышает уровень информированности и обеспечивает двусторонний обмен информацией по безопасности полетов, чтобы содействовать развитию в государственных авиационных организациях организационной культуры, позволяющей создавать эффективную и действенную ГосПБП.

4.2.39 Государственные регламентирующие организации, отвечающие за разные сектора авиационной отрасли, а также независимые административные структуры, такие как организации по расследованию происшествий, должны придерживаться комплексного подхода к своим обязанностям. В этой связи очень важно обеспечить существование выделенного канала обмена информацией о безопасности полетов между ними и, в особенности, с ответственной организацией по ГосПБП. Документ о ГосПБП и связанные с ним государственные принципы правоприменения и обеспечения безопасности полетов являются основой для интеграции подготовки, представления и распространения соответствующей информации. Все последующие рабочие стратегии ГосПБП, в том числе по гармонизированным требованиям к СУБП и контролю за соответствующими поставщиками обслуживания, должны быть доступными и распространяться и координироваться между организациями. Это позволит избежать создания конфликтующих требований к СУБП или критериев контроля/приемлемости для разных секторов авиационной отрасли.

4.2.40 Внутренние программы подготовки в области безопасности полетов для персонала, исполняющего обязанности, связанные с ГосПБП, должны по мере необходимости координироваться между соответствующими государственными организациями. Приоритет на подготовку в области ГосПБП и СУБП должен отдаваться персоналу, участвующему в реализации этих программ или контроле за ними, в особенности инспекторам по эксплуатационным вопросам и полевым инспекторам, которые будут участвовать в определении критериев приемлемости СУБП и показателей эффективности обеспечения безопасности полетов. Охват и объем материалов подготовки/ознакомления с ГосПБП и СУБП будет изменяться, отражая фактические процессы развития ГосПБП в государстве по мере ее реализации. Первоначальная подготовка в области ГосПБП и СУБП может ограничиваться общими элементами структуры ГосПБП/СУБП и инструктивными материалами, аналогичными тем, что содержатся в учебных курсах ИКАО по ГосПБП/СУБП.

Элемент 4.2 ГосПБП. Внешнее обучение, предоставление и распространение информации о безопасности полетов

Государство проводит подготовку персонала, обеспечивает информированность о факторах риска для безопасности полетов и двусторонний обмен информацией по безопасности полетов, чтобы содействовать развитию у поставщиков обслуживания организационной культуры, позволяющей создавать эффективные и действенные СУБП.

4.2.41 Государство должно обладать соответствующей платформой или средством предоставления информации для поддержки внедрения СУБП. Это может быть интегрированное средство предоставления информации для поставщиков обслуживания во всех секторах авиационной отрасли или выделенный канал связи соответствующей регламентирующей организации с поставщиками обслуживания, находящимися непосредственно в ее ведении. Основным содержанием подобного процесса представления информации по СУБП и безопасности полетов будут требования к СУБП и инструктивный материал. Государственный документ о ГосПБП и связанные с ним государственная политика в области обеспечения безопасности полетов и правоприменительная политика также должны быть при необходимости доступны для поставщиков обслуживания. Подобные внешние каналы предоставления информации также могут быть расширены за счет передачи по ним, при необходимости, иной информации по безопасности полетов. Желательно, чтобы это были каналы двусторонней связи, чтобы иметь возможность получать обратную связь в рамках отрасли.

4.2.42 Где это возможно или целесообразно, государство также должно содействовать обучению или подготовке своих поставщиков обслуживания в области СУБП.

4.3 ПЛАНИРОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ГосПБП

4.3.1 Общие положения

ГосПБП государства должна соответствовать масштабам и сложности ее авиационной отрасли, что может потребовать координации усилий многих авиационных регламентирующих организаций, отвечающих за соответствующие сектора деятельности. Реализация ГосПБП не меняет роли государственных авиационных организаций и не оказывает влияния на их нормальное взаимодействие друг с другом. Напротив, программа от лица государства расширяет их коллективный список регламентирующих и административных функций и возможностей. Во многих странах уже существуют процессы, отвечающие потребностям некоторых элементов ГосПБП. Задачей, таким образом, является консолидация и совершенствование этих процессов путем включения дополнительных элементов, обусловленных потребностями практической деятельности и основанных на факторах риска, в целях формирования комплексной структуры управления безопасностью полетов. Такая структура ГосПБП также будет способствовать эффективной реализации и контролю за СУБП в рамках отрасли. В настоящем разделе освещается ряд соображений, важных для реализации ГосПБП.

4.3.2 Описание нормативной системы

Обзор нормативной системы является частью процесса планирования хода реализации ГосПБП. Подобный обзор должен включать в себя описание нижеследующего:

a) структура существующей нормативной системы в области авиации, от министерств до различных регламентирующих и административных организаций;

b) роли и сферы ответственности различных регламентирующих организаций в области управления безопасностью полетов;

c) платформа или механизм координации ГосПБП между организациями;

d) внутренний механизм оценки безопасности полетов и качества на государственном уровне и внутри каждой организации.

Структура/органиграмма государственных регламентирующих и административных органов должна быть включена в документ по ГосПБП.

4.3.3 Анализ недостатков

Перед разработкой плана реализации ГосПБП необходимо провести анализ недостатков существующих государственных структур и процессов в сравнении с концептуальными рамками ИКАО по ГосПБП в целях оценки наличия и готовности соответствующих элементов ГосПБП. Элементы процессов, по результатам анализа недостатков отмеченные как требующие вмешательства, лягут в основу плана реализации ГосПБП. Дополнительный инструктивный материал по анализу недостатков применительно к ГосПБП содержится в добавлении 7 к настоящей главе.

4.3.4 План реализации ГосПБП

Как и в ситуации с любым другим крупным проектов, реализация ГосПБП содержит в себе множество задач и подзадач, которые необходимо решить в течение определенного периода времени. Количество задач, а также объем каждой задачи зависят от готовности государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов. Цель процесса реализации заключается в обеспечении постепенного совершенствования существующих государственных процессов управления безопасностью полетов, административной поддержки и контроля. Соответствующие задачи/подзадачи приоритизируются и документально оформляются в нужном формате для последовательной реализации. План реализации ГосПБП вместе с разработкой документа (руководства) высокого уровня по ГосПБП дает основу для постоянного совершенствования государством процессов управления безопасностью полетов, административного обеспечения и контроля. Эти два ключевых документа должны быть всегда доступны для соответствующего персонала в организации, чтобы обеспечивать их осведомленность о ГосПБП и ходе ее реализации. Дополнительный инструктивный материал по разработке плана реализации ГосПБП содержится в разделе 4.4, а также в добавлении 7 к настоящей главе.

4.3.5 Показатели безопасности полетов

Приемлемый уровень эффективности обеспечения безопасности полетов

4.3.5.1 Концепция приемлемого уровня обеспечения безопасности полетов (ALoSP) дополняет традиционный подход к контролю за обеспечением безопасности полетов, в основном нацеленный на директивное обеспечение соблюдения установленных норм, подходом, основанным на результатах практической деятельности и определяющим фактические уровни показателей эффективности обеспечения безопасности полетов в предписываемых концептуальных рамках ГосПБП. В рамках данного руководства ALoSP представляет собой приемлемый уровень эффективности обеспечения безопасности полетов в государстве, определенный показателями безопасности полетов ГосПБП с соответствующими целевыми и пороговыми значениями. ALoSP государства должен соответствовать его политике и целям в области обеспечения безопасности полетов.

4.3.5.2 Критерии ALoSP государства могут варьироваться в зависимости от конкретных особенностей авиационной системы каждого государства и степени готовности его системы контроля за обеспечением безопасности полетов. Основная задача – достижение соответствия требованиям ИКАО и уменьшение количества происшествий с серьезными последствиями в очевидно проблемных областях. Она также будет расширена и включит в себя постоянное улучшение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов в тех областях, которые вызывают обеспокоенность государства. Разработанный ALoSP для конкретной ГосПБП представляет собой показатель, который государство считает отвечающим потребностям собственной авиационной системы. ALoSP государства также устанавливает минимальные целевые значения показателей эффективности обеспечения безопасности полетов, которые должны быть достигнуты поставщиками обслуживания и которые будут приемлемы для органа, осуществляющего контроль над ними.

4.3.5.3 Для целей ALoSP ГосПБП определяется и устанавливается на основе государственных сводных показателей безопасности полетов. Государственные показатели безопасности полетов, используемые для этих целей - это показатели, для которых, по возможности, установлены целевые и пороговые значения. Следовательно, ALoSP представляет собой генеральную схему, а показатели безопасности полетов с их целевыми и пороговыми значениями (граничными значениями эффективности) – фактические метрики для ALoSP. Степень достижения целевых значений по показателям безопасности полетов и является мерилом эффективности по этим показателям безопасности полетов. Примеры разработки показателей безопасности полетов ALoSP приведены в добавлении 4.

4.3.5.4 Полностью разработанный процесс мониторинга и измерения ALoSP позволит на постоянной основе:

a) определять все критичные с точки зрения безопасности полетов сектора и показатели безопасности полетов, отражающие уровень безопасности полетов в этих секторах;

b) устанавливать целевые значения, определяющие уровень, который необходимо поддерживать, или желаемое улучшение, которого необходимо добиться, для показателей в каждом секторе, в целях постоянного совершенствования всей авиационной системы;

c) устанавливать пороговые значения, достижение которых будет означать факт наличия или возникновения проблемы в области безопасности полетов применительно к конкретному показателю или сектору безопасности полетов;

d) пересматривать показатели эффективности обеспечения безопасности полетов ГосПБП для определения необходимости в модификации или дополнении существующих показателей, целевых или пороговых значений, в целях их постоянного улучшения.

4.3.5.5 Разработка для ГосПБП показателей ALoSP и их целевых и пороговых значений не замещает собой и не отменяет необходимости для государств внедрять все применимые SARPS, а равно не освобождает государства от их обязательств по Конвенции о международной гражданской авиации и соответствующим положениям.

Пороговые и целевые значения

4.3.5.6 Показатели безопасности полетов являются тактическими инструментами мониторинга и измерения эффективности обеспечения безопасности полетов государством. Во время первоначальной разработки и реализации ГосПБП уровень эффективности обеспечения безопасности полетов обычно представлен показателями безопасности полетов, связанными с серьезными последствиями (частота авиационных происшествий и серьезных инцидентов), и результатами системной оценки (например, эффективность реализации SARPS ИКАО). По мере развития ГосПБП уровень эффективности обеспечения безопасности полетов может быть дополнен показателями, отражающими системные случаи с незначительными последствиями или отклонениями. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов обычно отслеживаются посредством основных методов трендинга количественных данных, создающих диаграммы или графики, которые включают пороговые и целевые значения, обычно используемые в системах технического контроля, контроля качества и надежности.

4.3.5.7 Цели определяют долгосрочные целевые значения для показателей эффективности обеспечения безопасности полетов ГосПБП. Они выражаются в численной форме и должны быть конкретными, измеримыми, приемлемыми, надежными и актуальными. Цели также должны содержать в себе даты завершения с перечислением этапов работ, если цель необходимо достичь в несколько этапов или в течение длительного периода времени. Цели позволяют гарантировать и демонстрировать эффективность ГосПБП на основе измеримых показателей. Целеполагание (количественное) должно учитывать такие факторы, как применимый уровень факторов риска для безопасности полетов, издержки и выгоды от улучшений в авиационной системе, а также ожидания в отношении безопасности авиационной системы государства. Установка целей по желаемому улучшению должна производиться после определения того, что является реально достижимым в соответствующей области авиационной деятельности. Здесь также следует учитывать последние значения этого конкретного показателя безопасности полетов, если такие исторические данные доступны.

4.3.5.8 Соответствующий пороговый уровень определяется для каждого показателя эффективности обеспечения безопасности полетов через количественное выражение уровня неприемлемой эффективности

(частоты возникновения особых случаев) за определенный период мониторинга. Использование объективных, базирующихся на данных, критериев для установки пороговых значений необходимо для обеспечения единообразия анализов тенденций и сравнительных анализов. Пороговый уровень показателей отделяет сектор приемлемой эффективности от сектора неприемлемой эффективности на графике показателя безопасности полетов и является основным сигналом (предупреждения/тревоги) для начала проведения корректировочных мероприятий, связанных с этим показателем безопасности полетов. Превышение порогового значения требует последующего расследования причины появления сигнала, а также, при необходимости, последующих корректировочных мероприятий или действий по уменьшению факторов риска, Последующие действия включают в себя взаимодействие с соответствующими поставщиками обслуживания с целью (в зависимости от ситуации) определения первопричин, опасных факторов и связанных с ними факторов риска для безопасности полетов.

4.3.5.9 Как и в обычной практике измерения показателей безопасности полетов, использование среднеквадратичного отклонения по генеральной совокупности (STDEVP) представляет собой основной объективный метод установки критериев для пороговых значений. Этот метод выводит значение среднеквадратичного отклонения (SD) исходя из предшествующих исторических данных по конкретному показателю безопасности полетов. Значение SD плюс среднее (усредненное) значение набора исторических данных формирует базовое пороговое значение для следующего периода мониторинга. Принцип SD (базовая функция программы MS Excel) устанавливает критерии для пороговых значений на основе фактического исторического поведения конкретного показателя (блока данных), включая его волатильность (флуктуация точек на графике). Использование более волатильного набора исторических данных приведет к более высоким (менее строгим) пороговым значениям для следующего периода мониторинга. Инструктивный материал по установке пороговых значений с использованием критериев SD приведен в добавлении 4.

4.3.5.10 Основные (начальные для ALoSP) показатели государства в области безопасности полетов обычно состоят из показателей безопасности полетов с серьезными последствиями, таких как частота авиационных происшествий и серьезных инцидентов для каждого сектора. Важно то, что подобные данные следует демонстрировать в виде частотных показателей, а не общего количества инцидентов. Впоследствии, на более высоком уровне развития ALoSP можно будет создать показатели безопасности полетов с незначительными последствиями, которые дополнят набор ALoSP. (Показатели с незначительными последствиями иногда называются проактивными/прогнозными.)

4.3.5.11 После того, как набор показателей безопасности полетов и их целевых и пороговых значений для ALoSP государства определен, становится возможным регулярно готовить обобщенные результаты по каждому показателю безопасности полетов. После этого целевые и пороговые значения для каждого показателя могут быть проверены с точки зрения действенности (достижимости). Консолидированные результаты общего уровня эффективности целевых и пороговых значений для готового набора показателей безопасности полетов ALoSP могут быть подготовлены для любого отдельно взятого года или иного периода мониторинга. При желании каждому показателю "целевой уровень достигнут" или "пороговый уровень не превышен" можно присваивать численную оценку (баллы), чтобы дать возможность в численном или процентном отношении оценивать действенность ALoSP. Действенность ALoSP за определенный год или иной период мониторинга можно сравнивать с действенностью по предыдущим или будущим периодам. Государства имеют право свободно расширять базовые критерии измерения действенности ALoSP с помощью других вспомогательных факторов или процедур, если возникнет такая необходимость.

4.3.5.12 Чтобы показатели ALoSP оставались действенными и целесообразными с течением времени, их необходимо периодически пересматривать, чтобы определять, требуются ли им и их целевым и пороговым значениям изменения или дополнения. Подобные периодические пересмотры ALoSP с соответствующими корректировками по результатам могут проводиться на уровне координационного органа ГосПБП. Дополнительная информация по разработке показателей безопасности полетов и критериев установки целевых и пороговых значений приведена в добавлении 4 к данной главе. Параллельно с этим, инструктивный материал по показателям эффективности обеспечения безопасности полетов в СУБП можно найти в главах 2 и 5.

4.4 РЕАЛИЗАЦИЯ ГосПБП: ПОЭТАПНЫЙ ПОДХОД

4.4.1 Реализации ГосПБП способствует определение процессов, связанных с каждым из четырех компонентов и относящихся к ним элементов концептуальных рамок ГосПБП. Постепенная или поэтапная реализация ГосПБП позволяет эффективно управлять связанной с этим рабочей нагрузкой и ожиданиями в реалистичных временных рамках. Фактическое определение последовательности, или приоритизация, задач по реализации различных элементов ГосПБП будет различаться в разных государствах. Поэтапный подход, как он описан в данной главе, предполагает, что все одиннадцать элементов ГосПБП потребуют какой-либо дополнительной работы по их внедрению. В тех случаях, когда определенные элементы или процессы уже существуют в удовлетворительном состоянии, они могут быть, в случае необходимости, интегрированы в структуру ГосПБП или присоединены к ней.

4.4.2 В этом разделе приводится четырехэтапный подход к реализации ГосПБП. Этот подход включает в себя некоторую перестановку всех одиннадцати элементов ГосПБП по четырем этапам. Смысл поэтапного подхода заключается в упрощении постепенной реализации элементов и процедур. Обзор четырех этапов и их элементов приведен в таблице 4-1.

Этап 1

4.4.3 Обязанности и сферы ответственности государства в вопросах обеспечения безопасности полетов: элемент 1.2 (i)

a) Определить ответственную организацию по ГосПБП и должностное лицо, ответственное за ГосПБП. Ответственный руководитель по ГосПБП должен иметь, как минимум:

   1) полномочия и нести ответственность по реализации и поддержке (от лица государства) ГосПБП в авиационной системе, за исключением государственной организации по расследованию авиационных происшествий;

   2) полномочия в сфере кадровых ресурсов в части, касающейся ответственной организации по ГосПБП;

   3) полномочия по крупным финансовым вопросам в части, касающейся ответственной организации по ГосПБП;

   4) полномочиями для сертификации поставщиков обслуживания и контроля за обеспечением безопасности полетов ответственной организацией по ГосПБП;

   5) нести ответственность за координацию всех государственных вопросов по ГосПБП.

b) Создать группу по внедрению ГосПБП. Группа должна быть составлена из представителей соответствующих государственных регламентирующих и административных организаций в сфере авиации. Задача группы заключается в том, чтобы провести процесс внедрения ГосПБП от стадии планирования до завершения. Ответственная организация по ГосПБП вместе с департаментами/отделами, отвечающими за руководство ГосПБП, должна принять дела у группы по внедрению ГосПБП после завершения ее работы. Прочие функции группы по внедрению должны включать в себя, помимо прочего:

   1) координирование процесса анализа недостатков;

2) разработку плана реализации ГосПБП;

3) обеспечение подготовки персонала группы в области ГосПБП и надлежащей профессиональной компетенции группы для эффективной реализации элементов ГосПБП и связанных с этим процессов;

4) мониторинг и составление отчетов о ходе реализации ГосПБП, регулярное обновление информации, взаимодействие с ответственным руководителем ГосПБП и обеспечение выполнения мероприятий каждого этапа в соответствии с заданным планом-графиком.

Для обеспечения надлежащего выполнения плана реализации, особенно в государствах с множеством организаций, участвующих в реализации, ответственный руководитель должен обеспечивать предоставление группе по внедрению надлежащих положений и управленческой поддержки.

Таблица 4-1. Пример четырех этапов реализации ГосПБП

Этап 1 (12 мес)	*Этап 2 (12 мес)*	*Этап 3 (24 мес)*	*Этап 4 (24 мес)*
1. Элемент 1.2 (i) ГосПБП: a) определить ответственную организацию по ГосПБП и ответственного руководителя; b) создать группу по внедрению ГосПБП; c) провести анализ недостатков для ГосПБП; d) разработать план реализации ГосПБП; e) создать координационный механизм ГосПБП; f) разработать требуемую документацию по ГосПБП, включая государственные концептуальные рамки ГосПБП, их компоненты и элементы	1. Элемент 1.1 ГосПБП: Создать систему национального законодательства по обеспечению безопасности полетов 2. Элемент 1.2 (ii) ГосПБП: a) выделить, определить и документировать сферы ответственности/ отчетности по управлению безопасностью полетов; b) определить и документировать Государственную политику и задачи в области безопасности полетов 3. Элемент 1.3 ГосПБП: Создать процедуру расследования авиационных происшествий и серьезных инцидентов 4. Элемент 1.4 (i) ГосПБП: Создать базовое правоприменительное (с дисциплинарными мерами) законодательство	1. Элемент 1.4 (ii) ГосПБП: Опубликовать правоприменительную политику и законодательство, включающие: a) правовые нормы для поставщиков обслуживания, имеющих СУБП, по исправлению отклонений от требований по безопасности полетов и качеству; b) условия и обстоятельства, при которых государство может вмешиваться в ситуации с отклонениями от требований к безопасности полетов; c) правовые нормы для предотвращения использования или раскрытия данных по безопасности полетов для иных целей, чем повышение уровня безопасности полетов; d) правовые нормы по защите источников информации, полученной из систем добровольного/ конфиденциального представления данных	1. Элемент 2.2 ГосПБП: Рассмотреть и согласовать показатели эффективности обеспечения безопасности полетов поставщиков обслуживания 2. Элемент ГосПБП 3.1 (ii): Включить СУБП и показатели эффективности обеспечения безопасности полетов поставщиков обслуживания в программу планового надзора 3. Элемент 3.2 (ii) ГосПБП: a) реализовать системы добровольного и конфиденциального представления данных; b) разработать показатели безопасности полетов с незначительными последствиями и качества, с мониторингом целевых и пороговых уровней, в зависимости от ситуации;

	5. Элемент 3.1 (i) ГосПБП: Обеспечить действенный государственный надзор и контроль за обеспечением безопасности полетов поставщиками обслуживания 6. Элемент 2.1 (i) ГосПБП: Содействовать подготовке в области СУБП поставщиков обслуживания	2. Элемент 2.1 (ii) ГосПБП: Разработать гармонизированные регламенты, требующие внедрения СУБП 3. Элемент 3.2 (i) ГосПБП: a) создать системы сбора и обмена данными по безопасности полетов; b) разработать государственные показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для происшествий с серьезными последствиями и их целевые и пороговые уровни	c) содействовать обмену информацией о безопасности полетов между поставщиками обслуживания и другими государствами 4. Элемент ГосПБП 3.3: Приоритизировать инспекции и проверки на основе анализа данных о факторах риска для безопасности полетов или качества, в зависимости от ситуации 5. Элемент ГосПБП 3.1 (iii) Создать внутренний механизм пересмотра элементов ГосПБП для обеспечения постоянной эффективности и развития
Примечание 1. Элементы 4.1 и 4.2 ГосПБП (Внутренняя подготовка в области ГосПБП и СУБП; содействие внешней подготовке в области СУБП; а также внутренние и внешние каналы передачи и распространения информации о безопасности полетов) постепенно реализуются на этапах 1–4. *Примечание 2. Временные рамки каждого этапа (например, 12 мес для этапа 1) приблизительны. Фактический период реализации будет зависеть от масштаба и сложности авиационной системы государства, фактических недостатков в каждом элементе и организационной структуре.*			

c) Провести анализ недостатков ГосПБП. Для разработки плана реализации ГосПБП необходимо провести анализ недостатков в структурах и процедурах, существующих в государстве, на основании принципов ГосПБП ИКАО. Это позволит государству оценить наличие и степень развития элементов своей ГосПБП. После того как анализ недостатков будет завершен и документирован, компоненты/элементы/процессы, определенные как недостающие или неполные, создадут вместе с уже имеющимися основу плана реализации ГосПБП. Пример контрольной карты анализа недостатков ГосПБП приведен в добавлении 7 к данной главе.

d) Разработать план реализации ГосПБП. План будет использоваться как руководство по разработке ГосПБП и интеграции ее в деятельность государства по управлению безопасностью полетов. В плане должны быть:

1) четко определены элементы/процедуры, которые будут разработаны или реализованы на соответствующих стадиях этапах. Они должны основываться на выводах из анализа недостатков;

2) создать реалистичный план-график (с ключевыми этапами работы) для реализации каждого мероприятия или этапа. В зависимости от степени сложности ГосПБП государства план реализации ГосПБП может представлять собой простую таблицу в Word/Excel или, если потребуется, диаграмму Гантта, сделанную в специальной программе для управления проектами. Пример формата для простого плана реализации ГосПБП приведен в добавлении 7 к данной главе.

e) Создать государственный орган по координации безопасности полетов. Начать создание координационного механизма ГосПБП (если его еще нет) при участии всех соответствующих государственных авиационных регламентирующих и административных организаций. Этот механизм может иметь форму совета или комитета. Его задача – координация деятельности по реализации и последующему руководству ГосПБП между различными государственными авиационными регламентирующими и административными организациями. Это обеспечит комплексное и скоординированное выполнение таких функций, как разработка, периодический пересмотр и принятие решений, связанных с деятельностью в рамках ГосПБП, включая политику в области обеспечения безопасности полетов, показатели безопасности полетов, правоприменительную политику, защиту и распространение данных по безопасности полетов, регламентирующие требования к СУБП, внутренние пересмотры и выводы по ГосПБП. Такой постоянный орган ГосПБП должен иметь в своем составе руководящих должностных лиц различных организаций, с ответственным руководителем ГосПБП в качестве координатора.

f) Создать документацию по ГосПБП. Процедура создания проекта документа по ГосПБП должна начаться с момента начала процесса реализации ГосПБП. По мере определения компонентов и элементов ГосПБП описание каждого элемента и связанных с ним процессов вносится в этот документ высшего уровня. В добавлении 8 приведен пример того, как можно структурировать документ по ГосПБП и его содержание. Необходимо создать систему документации по ГосПБП (библиотека/шкаф/папка) в ответственной организации ГосПБП, для централизованного хранения документов по ГосПБП, связанных с ними СЭП, форм, протоколов заседаний и других документов по реализации и текущей работе ГосПБП. Эти документы будут служить подтверждением фактической деятельности и функционирования отдельных элементов ГосПБП. Возможно, что некоторые документы, такие как конфиденциальные отчеты и отчеты об инцидентах, будут содержаться в отдельной компьютерной системе или находиться в другой регламентирующей или административной организации. В подобных случаях при необходимости в библиотеке могут содержаться образцы или выдержки из документов. Индексный указатель документации по ГосПБП поможет вести учет всей нужной документации. Консолидированная система документации позволит обеспечить удобство нахождения, обновления, создания ссылок и внешних и внутренних проверок системы.

Этап 2

4.4.4 Государственная законодательная база по безопасности полетов: элемент 1.1

a) В соответствии с национальными и международными стандартами пересмотреть, разработать и распространить, в случае необходимости, национальную законодательную базу по безопасности полетов и отдельные нормативные положения, определяющие, как государство будет управлять безопасностью полетов и регламентировать ее в рамках своей авиационной системы.

b) Составить график периодического пересмотра законодательства по безопасности полетов и отдельных эксплуатационных нормативных положений с тем, чтобы обеспечить их актуальность и целесообразность для государства.

4.4.5 Государственные обязательства и сферы ответственности в области безопасности полетов: элемент 1.2 (ii)

a) Определить и установить обязательства и сферы ответственности в управлении безопасностью полетов для соответствующих регламентирующих организаций. В документе по ГосПБП должно быть приведено описание или пример существующей организационной

структуры и интеграции различных регламентирующих и административных организаций. В нем можно давать ссылки на вспомогательные документы в отношении подробного расписания обязательств и сфер ответственности соответствующих организаций в области обеспечения безопасности полетов.

b) Разработать и реализовать государственную политику безопасности полетов и необходимые меры для правильного понимания, внедрения и соблюдения ее на всех уровнях в авиационных организациях государства. Инструктивный материал по разработке государственной политики в области обеспечения безопасности полетов приведен в добавлении 1 к данной главе.

c) Разработать или включить в работу общие государственные цели в области обеспечения безопасности полетов, соответствующие государственной политике обеспечения безопасности полетов. Это могут быть отдельные цели или цели, являющиеся частью программного заявления организации, в зависимости от сложности структуры и роли организации. Такие цели по безопасности полетов следует принимать во внимание при последующей разработке показателей безопасности полетов для ALoSP государства. Следует предусмотреть наличие показателей для оценки степени достижения целей по обеспечению безопасности полетов.

4.4.6 Расследование авиационных происшествий и инцидентов: элемент 1.3

Государству следует:

a) обеспечить наличие в национальной законодательной базе положений для создания независимой процедуры расследования авиационных происшествий и инцидентов, выполняемой независимой организацией, бюро, комиссией или иным органом;

b) создать организацию, бюро, комиссию или иной орган по расследованию авиационных происшествий и инцидентов, не зависящий от всех прочих государственных авиационных организаций. В тех государствах, где создание постоянно действующей организации по расследованию авиационных происшествий нецелесообразно, для каждого происшествия, подлежащего расследованию, возможно назначать компетентную комиссию по расследованию авиационных происшествий. В качестве альтернативы подобные государства могут рассмотреть вариант обращения в RAIO (см. документ Doc 9946);

c) создать механизмы гарантирования того, что единственной целью процесса расследования авиационных происшествий и инцидентов будет их предотвращение в поддержку управления безопасностью полетов в государстве, а не распределение вины и ответственности за них.

4.4.7 Правоприменительная политика: элемент 1.4 (i)

Государство должно обеспечить или ввести фундаментальные законодательные положения для регламентирующей правоприменительной (с дисциплинарными мерами) деятельности, включая приостановление действия или отзыва сертификатов.

4.4.8 Контроль за обеспечением безопасности полетов: элемент 3.1 (i)

Государство должно обеспечить создание или создать базовую программу контроля за обеспечением безопасности полетов для надзора за поставщиками обслуживания. Она должна включать в себя программу надзора, гарантирующую соблюдение нормативных требований поставщиками обслуживания в повседневной деятельности, в частности:

a) инспекции места осуществления деятельности, аэродрома или продукции;

b) организационные и системные проверки.

4.4.9 Требования к обеспечению безопасности полетов для СУБП поставщика обслуживания: элемент 2.1 (i)

a) По возможности, на этапе обучения и продвижения процесса внедрения СУБП государство должно подготавливать поставщиков обслуживания и заинтересованных представителей отрасли к требованиям по внедрению СУБП посредством мероприятий по популяризации и обучению СУБП, таких как форумы, семинары, брифинги или практикумы по СУБП.

b) Подготовить инструктивный материал по СУБП для поставщиков обслуживания в преддверии разработки нормативных положений по СУБП или одновременно с ней. См. образец нормативных положений государства по СУБП в добавлении 9 к данной главе.

Этап 3

4.4.10 Правоприменительная политика: элемент 1.4 (ii)

При наличии ГосПБП-СУБП государственная регламентирующая правоприменительная политика и процедуры должны установить:

a) условия и обстоятельства, при которых поставщики обслуживания могут самостоятельно разрешать ситуации, в которых имели место отклонения от требований по безопасности полетов, в рамках систем управления безопасностью полетов (СУБП) поставщиков обслуживания и во исполнение требований соответствующих государственных полномочных органов;

b) условия и ситуации, в которых отклонения от требований к обеспечению безопасности полетов исправляются посредством установленных правоприменительных процедур;

c) процедуры, гарантирующие, что никакая информация, полученная через системы добровольного и конфиденциального представления данных или аналогичные закрытые системы мониторинга оперативных данных в рамках СУБП, не будет использована для правоприменительных действий;

d) метод защиты источников информации, полученной из добровольной и конфиденциальной систем представления данных.

Пример государственной правоприменительной политики приведен в добавлении 10, а примеры государственных процедур правоприменения – в добавлении 11 к данной главе.

4.4.11 Требования к СУБП поставщиков обслуживания: элемент 2.1 (ii)

a) Разработать нормативные положения по СУБП, инструктивный материал и требования по внедрению для всех соответствующих поставщиков обслуживания и обеспечить единообразие нормативной базы СУБП во всех секторах авиационной отрасли и ее соответствие концептуальным рамкам СУБП ИКАО. Внедрение унифицированной нормативной базы СУБП ИКАО будет способствовать ее признанию разными государствами.

b) Создать процедуру приемки СУБП отдельных поставщиков обслуживания, чтобы гарантировать соответствие положений их СУБП государственной нормативной базе СУБП. Такое первоначальное рассмотрение и принятие можно осуществить путем утверждения или принятия руководства по СУБП организации. Если государство принимает поэтапный подход к внедрению СУБП, подобная процедура принятия по мере возможности также может проводиться поэтапно. В добавлении 12 приведен пример контрольной карты для регламентирующей оценки и приемки СУБП.

Примечание. Приемка или признание СУБП иностранной организации (например, иностранной УОТО) рекомендуется, если эта СУБП надлежащим образом одобрена местным полномочным органом этой организации, а принципы СУБП этой организации соответствуют концептуальным рамкам СУБП ИКАО.

4.4.12 Сбор, анализ и обмен данными по безопасности полетов: элемент 3.2 (i)

Государству следует:

a) создать на общегосударственном уровне механизмы и процедуры сбора и анализа обязательных сообщений о происшествиях/сообщений о подлежащих регистрации происшествиях. Это потребует от государства:

1) создать процедуру представления обязательных сообщений о происшествиях или подлежащих регистрации происшествиях для сертифицированных/одобренных поставщиков обслуживания в каждом секторе авиационной отрасли для представления данных (в обязательном порядке) об авиационных происшествиях и серьезных инцидентах. Она должна предусматривать обязательные отчеты о дефектах или отчеты о существенных дефектах, в зависимости от ситуации. В добавлении 3 приведен пример государственной процедуры обязательного представления данных;

2) установить требования к поставщикам обслуживания об обязательном наличии у них внутренней процедуры расследования и разрешения происшествий, с документированием результатов расследования и представлением отчетов в соответствующую регламентирующую организацию;

3) обеспечить на уровне ГосПБП необходимую интеграцию, консолидацию и обобщение данных, собранных из различных секторов авиационной отрасли. Данные по безопасности полетов не должны существовать в виде независимых или изолированных баз данных только на уровне отдельных секторов. Требование интеграции также относится к соответствующим базам данных по безопасности полетов ВГА и независимых полномочных органов по расследованию авиационных происшествий, в т. ч. в тех государствах, где некоторые функции управления безопасностью полетов выполняются RSOO или RAIO от лица государства;

b) установить основные показатели безопасности полетов для происшествий с серьезными последствиями (начальный уровень ALoSP) и связанные с ними целевые и пороговые уровни. Примеры показателей безопасности полетов для происшествий с серьезными последствиями – частота авиационных происшествий, частота серьезных инцидентов и мониторинг ситуаций с высокими уровнями риска, нарушениями или несоблюдением нормативных требований (например, результат проверок ИКАО). Разработка и выбор показателей безопасности полетов должны быть согласованы с государственной политикой и целями в области обеспечения безопасности полетов. Они должны быть актуальными и соответствовать масштабу и сложности государственной авиационной деятельности. Выбор показателей безопасности полетов с незначительными последствиями можно провести на более поздней стадии.

Необходимо проводить периодический мониторинг показателей безопасности полетов в целях выявления нежелательных тенденций, превышения пороговых или достижения целевых значений. В добавлении 4 приведен инструктивный материал по разработке и мониторингу показателей безопасности полетов.

Этап 4

4.4.13 Согласование показателей эффективности обеспечения безопасности полетов поставщиков обслуживания: элемент 2.2

Государству следует создать процедуру взаимодействия с поставщиками обслуживания для разработки ими набора реалистичных показателей эффективности обеспечения безопасности полетов (SPI), их целевых и пороговых значений (по возможности), в зависимости от размера и сложности структуры организации. Показатели безопасности полетов, их целевые и пороговые значения должны:

a) представлять собой сочетание SPI для происшествий с серьезными и незначительными последствиями;

b) относиться к авиационной деятельности поставщиков обслуживания;

c) быть единообразными для поставщиков обслуживания одного сектора/категории;

d) соответствовать государственным общим показателями безопасности полетов ГосПБП для определенного сектора/категории поставщиков обслуживания.

После того как будут разработаны показатели безопасности полетов, их целевые и пороговые уровни, необходимо документально оформить планы действий поставщика обслуживания по достижению этих целей и планы мер по устранению недостатков в случае достижения порогового уровня. Процедура регламентирующей организации по последующей периодической проверке показателей эффективности обеспечения безопасности полетов поставщика обслуживания должна быть прозрачна для этих поставщиков в период разработки требований по эффективности.

4.4.14 Контроль за обеспечением безопасности полетов: элемент 3.1 (ii)

Государству следует включить контроль за СУБП поставщиков обслуживания в стандартную программу надзора, включающую:

a) создание вместе с поставщиками обслуживания программы периодического пересмотра требований к СУБП и соответствующего инструктивного материала, с тем чтобы обеспечить их актуальность и целесообразность;

b) измерение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП отдельных поставщиков обслуживания путем периодической проверки согласованных SPI и обеспечение актуальности SPI, целевых и пороговых значений для поставщика обслуживания;

c) обеспечение соответствия процедур поставщика обслуживания по выявлению опасных факторов и управлению факторами риска для безопасности полетов установленным нормативным требованиям и интеграции элементов управления факторами риска соответствующим образом в СУБП поставщика обслуживания.

4.4.15 Контроль за обеспечением безопасности полетов: элемент 3.1 (iii)

Государству следует разработать внутренний механизм пересмотра или оценки ГосПБП и политики в области обеспечения безопасности полетов для обеспечения постоянного соответствия и совершенствования ГосПБП. Как и с любыми другими эффективными механизмами внутренней оценки, для процедуры пересмотра необходим должный уровень независимости и ответственности за действия по результатам пересмотра.

4.4.16 Сбор, анализ и обмен данными о безопасности полетов: элемент 3.2 (ii)

Государству следует:

a) создать систему добровольного представления сообщений на государственном уровне, в том числе нормы по защите информации по безопасности полетов. В добавлении 5 приведен инструктивный материал по защите информации о безопасности полетов. Подобная система добровольного представления данных должна стать компонентом системы ГосПБП в части сбора и обработки данных о безопасности полетов. База данных подобной системы добровольного представления данных должна быть частью ССОДБП ГосПБП и быть доступна для ВГА государства, равно как и для полномочного органа по расследованию авиационных происшествий. В добавлении 2 содержится инструктивный материал по государственной системе добровольного представления данных;

b) разработать показатели безопасности полетов и/или качества для происшествий с незначительными последствиями, с соответствующей системой мониторинга целевых и пороговых значений (сложившийся ALoSP). Выбор и разработка показателей безопасности полетов должны соответствовать государственным целям и политике в области обеспечения безопасности полетов, а также масштабу и сложности авиационной деятельности государства. Следует проводить периодический мониторинг показателей безопасности полетов на предмет обнаружения нежелательных тенденций, превышения пороговых или достижения целевых значений. В добавлении 4 приведен инструктивный материал по разработке и мониторингу показателей безопасности полетов;

c) поощрять обмен информацией и распространение информации о безопасности полетов между государственными регламентирующими и административными организациями и поставщиками обслуживания, а также между другими государствами и отраслевыми организациями.

4.4.17 Организация контроля за наиболее проблемными или требующими внимания областями на основе данных по безопасности полетов: элемент 3.3

Государству следует пересмотреть существующие программы надзора и проверки в целях включения в них положений по определению параметров надзора или частоты и охвата проверки отдельных поставщиков обслуживания на основе соответствующих результатов их деятельности и поступающей информации по безопасности полетов. В пп. 4.2.36 и 4.2.37 элемента 3.3 ГосПБП раздела 4.2 приведен инструктивный материал по концепции надзора на основе данных по безопасности полетов.

4.4.18 Внутреннее обучение, представление и распространение информации о безопасности полетов: элемент 4.1 (этапы 1-4)

Государству следует:

a) разработать внутреннюю политику и процедуры подготовки;

b) разработать программу подготовки в области ГосПБП и СУБП для соответствующего персонала. Приоритет должен отдаваться персоналу, задействованному в реализации ГосПБП-СУБП, а также инспекторам по эксплуатационным вопросам и полевым инспекторам, работающим с СУБП поставщиков обслуживания;

c) включать характерные для государства процедуры ГосПБП с учетом их релевантности для общих элементов концептуальных рамок ИКАО в программы подготовки и учебные материалы по действиям после внедрения ГосПБП и СУБП;

d) определить способ передачи информации, касающейся безопасности полетов, включая документацию по ГосПБП и информацию по политике и процедурам государства в области обеспечения безопасности полетов и правоприменения, государственным регламентирующим и административным органам посредством таких механизмов, как газеты, бюллетени и веб-сайты.

4.4.19 Внешнее обучение, представление и распространение информации о безопасности полетов: элемент 4.2 (этапы 1-4)

Государству следует:

a) разработать процедуру передачи нормативной и связанной с ГосПБП и СУБП информации поставщикам обслуживания;

b) разработать инструктивный материал для поставщиков обслуживания по внедрению СУБП,

c) определить способ передачи информации о безопасности полетов, в том числе о политике и процедурах, через такие механизмы, как газеты, бюллетени и веб-сайты;

d) поощрять обмен информацией о безопасности полетов между государством, поставщиками обслуживания и другими государствами;

e) содействовать подготовке или ознакомлению поставщиков обслуживания с СУБП, где это требуется.

Примечание. Элементы в пп. 4.4.18 и 4.4.19 постепенно разрабатываются и внедряются в ходе всех этапов внедрения.

Добавление 1 к главе 4

ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ПОДГОТОВКЕ ЗАЯВЛЕНИЯ О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКЕ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 В заявлении о государственной политике в области обеспечения безопасности полетов необходимо отметить, в частности, следующие обязательства:

a) разработать и реализовать стратегии и процедуры, направленные на достижение во всех видах авиационной деятельности и операций высочайшего уровня эффективности обеспечения безопасности полетов;

b) разработать и опубликовать национальную законодательную базу в области обеспечения безопасности полетов и соответствующие эксплуатационные правила для управления безопасностью полетов в государстве, основанные на тщательном анализе авиационной системы государства и соответствующие международным требованиям и стандартам безопасности полетов, а по возможности и превышающие их;

c) консультироваться с представителями соответствующих сегментов авиационной отрасли по вопросам, касающимся разработки нормативных положений;

d) обеспечить государственные авиационные организации необходимыми ресурсами для надлежащей подготовки персонала и выполнения своих обязанностей;

e) поддерживать управление безопасностью полетов через популяризацию систем добровольного и конфиденциального представления информации о безопасности полетов как на уровне поставщиков обслуживания, так и на уровне государства;

f) проводить контрольные мероприятия на основании фактических данных, приоритизации факторов риска и показателей эффективности деятельности, с акцентом на проверку соответствия нормативным требованиям, и обеспечить проведение подобных контрольных мероприятий регламентирующими и административными органами в соответствии с международными стандартами и передовой практикой;

g) популяризовать концепции и принципы управления безопасностью полетов и осуществлять надзор за внедрением и функционированием СУБП поставщиков обслуживания государства;

h) вводить нормативные положения о защите систем сбора и обработки данных по безопасности полетов, чтобы побуждать персонал и организации предоставлять необходимую информацию о безопасности полетов, тем самым обеспечивая постоянный поток информации и обмен данными по управлению безопасностью полетов между государством и поставщиками обслуживания;

i) обеспечивать эффективное взаимодействие с поставщиками обслуживания по разрешению проблем, связанных с опасными факторами;

j) проводить правоприменительную политику и процедуры, дополняющие защиту информации, полученной через системы сбора и обработки данных по безопасности полетов;

k) создать механизм мониторинга и оценки эффективности ГосПБП с помощью показателей безопасности полетов и их целевых и пороговых уровней;

l) поощрять принятие передовой практики и позитивной культуры обеспечения безопасности полетов в организациях поставщиков обслуживания.

1.2 Заявление о государственной политике безопасности полетов должно быть подписано ответственным руководителем ГосПБП или должностным лицом соответствующей структуры государственного уровня, отвечающей за надзор за государственными регламентирующими и административными органами.

2. ПРИМЕР БАЗОВОГО ЗАЯВЛЕНИЯ О ПОЛИТИКЕ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Ниже приводится пример базового заявления о политике в области обеспечения безопасности полетов:

[Наименование государственной регламентирующей организации] содействует и регламентирует деятельность по обеспечению безопасности полетов в [название государства]. Мы ставим своей приоритетной задачей разработку и реализацию эффективных стратегий, нормативных рамок и процедур для достижения в регламентируемой нами авиационной деятельности наивысшего возможного уровня безопасности полетов .

В этой связи мы обязуемся:

1) устанавливать национальные стандарты, соответствующие Стандартам, Рекомендуемой практике и процедурам Международной организации гражданской авиации;

2) использовать, где это возможно, подход к деятельности по регламентированию безопасности полетов и контролю над авиационной отраслью, основанный на фактических данных и результатах деятельности;

3) определить тенденции в области обеспечения безопасности полетов авиационной отрасли и использовать основанный на учете факторов риска подход к решению проблем в проблемных или требующих внимания областях;

4) постоянно вести мониторинг и оценивать показатели эффективности обеспечения безопасности полетов в нашей авиационной системе с помощью агрегированных государственных показателей безопасности полетов и показателей эффективности обеспечения безопасности полетов поставщиков обслуживания;

5) сотрудничать и консультироваться с представителями авиационной отрасли для решения проблем и постоянного повышения уровня безопасности полетов;

6) продвигать в отрасли передовую практику в области обеспечения безопасности полетов и позитивную организационную культуру обеспечения безопасности полетов, основанную на рациональных принципах управления безопасностью полетов;

7) поощрять сбор и анализ данных и обмен информацией о безопасности полетов между всеми соответствующими отраслевыми организациями и поставщиками обслуживания, чтобы эта информация использовалась только в целях управления безопасностью полетов;

8) предоставлять достаточные финансовые и людские ресурсы для управления безопасностью полетов и контроля за безопасностью полетов;

9) обеспечивать получение персоналом необходимых навыков и специальных знаний в целях должного исполнения своих обязанностей по управлению безопасностью полетов и контролю за безопасностью полетов.

(Подпись)_____

ГДГА [ответственный руководитель ГосПБП или должностное лицо государственной структуры, отвечающей за гражданскую авиацию]

_____

Добавление 2 к главе 4

ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЕ ДОБРОВОЛЬНОГО И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ

(См. элемент 3.2 ГосПБП и п. 4.4.16 a) главы 4)

Государственная система добровольного и конфиденциального представления данных должна, как минимум, определять:

a) цель системы представления данных;

Пример:

Основной целью [название государства] системы добровольного и конфиденциального представления данных является повышение уровня безопасности полетов путем сбора информации о фактических или потенциальных недостатках в области обеспечения безопасности полетов, которая в противном случае не была бы сообщена через другие каналы. Подобные сообщения могут содержать информацию об инцидентах, опасных факторах или угрозах безопасности полетов. Такая система не устраняет необходимости обязательного информирования соответствующих органов об авиационных происшествиях и инцидентах в рамках существующих авиационных правил. Лицам, предоставляющим информацию, рекомендуется по возможности использовать систему добровольного представления данных в рамках внутренней СУБП их организации, за исключением случаев, когда у них нет доступа к такой системе или инцидент или опасный фактор квалифицируется как выходящий за рамки компетенции их организации.

[Название системы] – это система добровольного ненаказуемого конфиденциального представления данных, созданная [название регламентирующей/административной организации]. Она дает возможность добровольно представлять данные об авиационных происшествиях или опасных факторах, не раскрывая личности сотрудника, представляющего данные.

b) охват системой авиационных секторов/областей;

Пример:

[Название системы] охватывает такие области, как:

a) Производство полетов:

i) вылет/полет по маршруту/заход на посадку и посадка;
ii) действия в кабинах воздушных судов;
iii) случаи опасного сближения в воздухе;
iv) загрузка, центровка и летно-технические характеристики.

b) Операции на аэродроме:

i) наземное обслуживание воздушных судов;
ii) движение по аэродрому;
iii) заправка топливом;
iv) условия аэродрома или виды обслуживания;
v) погрузка авиационных грузов.

c) Организация воздушного движения:

i) управление воздушным движением;
ii) оборудование и навигационные средства УВД;
iii) связь между экипажами и органами УВД.

d) Техническое обслуживание воздушных судов:

i) мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов/двигателей/компонентов.

e) Проектирование и производство:

i) мероприятия по проектированию или производству воздушных судов/ двигателей/компонентов.

f) Утвержденные учебные организации:

i) учебные мероприятия, связанные с производством полетов.

g) Разное:

i) мероприятия по оформлению пассажиров, связанные с безопасностью полетов;
ii) и пр.

c) кто может добровольно предоставлять данные;

Пример:

Если вы принадлежите к одной из этих групп, вы можете способствовать повышению уровня безопасности полетов, сообщая через [название системы] о происшествиях, опасных факторах или угрозах безопасности полетов в рамках авиационной системы:

a) члены летного и кабинного экипажа;

b) диспетчеры УВД;

c) лицензированные авиационные инженеры, техники или механики;

d) персонал организаций по техническому обслуживанию, проектированию и производству;

e) агенты по аэродромному наземному обслуживанию;

f) персонал аэродрома;

g) персонал авиации общего назначения;

h) и другие.

d) когда составлять подобный отчет;

Пример:

Вам следует направить сообщение, если:

a) вы хотите, чтобы другие извлекли урок и пользу из информации о происшествии или опасном факторе, но хотите сохранить анонимность;

b) отсутствуют иные надлежащие процедуры или каналы представления сообщений;

c) вы уже воспользовались другим каналом или процедурой представления сообщений, но проблема не была решена.

e) как обрабатываются представленные сообщения;

Пример:

[Название системы] уделяет особое внимание необходимости хранить в тайне личность представившего данные при обработке всех сообщений. Каждое сообщение будет прочитано и подтверждено администратором. Администратор может связаться с лицом, представившим данные, чтобы убедиться, что ему понятны характер и обстоятельства сообщенного происшествия или опасного фактора, и/или чтобы получить необходимую дополнительную информацию и разъяснения.

Если администратор удовлетворен полнотой и корректностью представленной информации, он удаляет сведения о личности представившего данные из полученной информации и вводит ее в базу данных [название системы]. Если потребуется получение информации от третьих лиц, будут использованы только обезличенные данные.

Форма [название системы] с указанной датой возврата будет возвращена лицу, представившему данные. Администратор постарается провести обработку данных в течение 10 (десяти) рабочих дней, если не требуется дополнительная информация. Если администратору необходимо обсудить вопрос с лицом, представившим данные, или проконсультироваться с третьей стороной, это потребует больше времени.

Если администратор отсутствует на работе в течение длительного периода времени, сообщение обработает замещающий его сотрудник. Лицо, представившее данные, может не сомневаться в том, что каждое сообщение в [название системы] будет прочитано и меры по нему будут приняты либо администратором, либо его заместителем.

Обратная связь с авиационным сообществом

Обезличенные сообщения и выдержки из них могут быть распространены в авиационном сообществе посредством периодических публикаций, чтобы все могли воспользоваться этим опытом. Соответствующие органы и стороны могут также пересмотреть свою политику и запланировать улучшения.

Если содержание сообщения в [название системы] свидетельствует о ситуации или условии, которое представляет собой непосредственную угрозу безопасности полетов, такое сообщение будет рассмотрено в первую очередь и незамедлительно направлено, после обезличивания, соответствующим организациям для принятия ими необходимых мер.

f) как связаться с администратором [название системы];

Пример:

Вы можете позвонить администратору [название системы], чтобы получить информацию о [название системы] или попросить предварительно обсудить вопрос с администратором [название системы] до того, как отправить сообщение. С администратором системы и его заместителем можно связаться в рабочие часы с понедельника по пятницу по следующим телефонным номерам:

Администратор [название системы]	Заместитель администратора
Г-н. ABC	Г-н. XYZ
Тел.:	Тел.:

Добавление 3 к главе 4

ПРИМЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОЦЕДУРЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ

Ниже приведен пример государственной процедуры обязательного представления данных, охватывающей все системы обязательного представления сообщений об инцидентах. Эта процедура предусматривает своевременное обязательное представление соответствующими заинтересованными сторонами информации об авиационных происшествиях, серьезных инцидентах и других инцидентах, о которых надлежит сообщать. Такие заинтересованные стороны могут, в зависимости от государственных нормативных положений, включать в себя сертифицированные/утвержденные авиационные организации, независимый лицензированный/уполномоченный персонал (т. е. пилотов, членов кабинного экипажа, диспетчеров УВД, персонал технического обслуживания) и рядовых граждан.

Примечание 1. При желании государства обязательное представление данных об авиационных происшествиях и серьезных инцидентах, а также о дефектах/отказах/трудностях при обслуживании и т. д., может осуществляться в соответствии с различными процедурами; в противном случае данные представляются в соответствии с его процедурой обязательного представления данных (как в данном примере).

Примечание 2. В некоторых случаях в квадратных скобках [ ] дается "Замечание". Это указания административного характера, которые государствам следует принять к сведению в процессе создания проекта собственной процедуры обязательного представления данных.

1. ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ

1.1 В соответствии с [ссылка(и) на нормативные положения] [поименованные заинтересованные стороны] обязаны представлять сообщения об авиационных происшествиях, серьезных инцидентах и других связанных с безопасностью полетов инцидентах (в т. ч. о дефектах/отказах/трудностях обслуживания) [наименование полномочного органа/агентства, с указанием отдела].

1.2 Список инцидентов, о которых надлежит сообщать (помимо авиационных происшествий), и сроки представления данных приведены в Приложении A к данной процедуре. [*Замечание:* Несмотря на то, что приложение A по большей части содержит примеры серьезных инцидентов, государствам рекомендуется включать в него другие инциденты, о которых надлежит сообщать, в рамках данной системы обязательного представления сообщений.]

1.3 Обязательное сообщение о происшествиях подается в форме Обязательного отчета [Форма XYZ]. Все Обязательные отчеты подписываются уполномоченным визирующим лицом утвержденной/ сертифицированной организации. [*Замечание:* Также необходимо разработать процедуру работы с уведомлениями, полученными при личном общении или по телефону.]

1.4 В случае возникновения авиационных происшествий и серьезных инцидентов, после получения такого уведомления необходимо начать немедленное взаимодействие с [название государственного органа по

расследованию авиационных происшествий], чтобы определить, нужно ли начинать процесс независимого расследования. [*Замечание:* Фактическая процедура представления государственному ВГА и/или органу по расследованию происшествий сообщения и уведомления будет зависеть от государственных требований к обязательному представлению данных и договоренностей. Такие подробности должны быть соответствующим образом отражены в этом разделе описания данной процедуры.]

2. ОБРАБОТКА ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ОТЧЕТОВ

2.1 Полученный обязательный отчет подлежит проверке, чтобы убедиться в том, что вся необходимая информация представлена направившим данные лицом.

2.2 Затем отчет будет отнесен к одной из нижеследующих категорий:

a) авиационное происшествие;

b) серьезный инцидент;

c) инцидент;

d) другое событие.

2.3 После классификации запись об отчете будет сделана в соответствующей базе данных с присвоением номера инцидента.

2.4 Статус каждого отчета будет устанавливаться и обновляться следующим образом:

a) Первоначальное уведомление: Для оценки/реакции/информации, согласно комментариям.

b) Расследуется: идет расследование [органом по расследованию авиационных происшествий/ ВГА/поставщиком обслуживания], согласно комментариям.

c) Расследование завершено: результаты/данные расследования получены и внесены в базу данных.

d) Закрыто: никаких дополнительных действий не требуется.

Примечание. За уведомление и представление в ИКАО данных об авиационных происшествиях и серьезных инцидентах отвечает [название органа по расследованию происшествий].

[*Замечание.* Государствам, в которых за регламентирование безопасности полетов отвечают несколько организаций (например, ВГА и орган по расследованию авиационных происшествий), следует обеспечить соответствующую координацию работы и доступность этой базы данных.]

3. КЛАССИФИКАЦИЯ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ/СЕРЬЕЗНЫХ ИНЦИДЕНТОВ/ИНЦИДЕНТОВ

3.1 Классификация авиационных происшествий, серьезных инцидентов и других инцидентов должна быть основана на определениях, данных ИКАО в Приложении 13.

3.2 Происшествия, классифицированные как авиационные происшествия или серьезные инциденты, могут потребовать независимого расследования [органом расследования авиационных происшествий]. В подобных случаях назначенный представитель ВГА должен отслеживать результаты независимого расследования и по мере необходимости вносить изменения в [название базы данных ВГА].

3.3 Для инцидентов и других происшествий (в т. ч. дефектов/отказов/трудностей при обслуживании), не подлежащих независимому государственному расследованию, назначенный представитель ВГА взаимодействует с соответствующими сторонами для проведения необходимого расследования и представления отчета, в зависимости от ситуации.

4. ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ/РАССЛЕДОВАНИЯ

4.1 В случаях инцидентов, требующих последующих действий или расследования внутренними органами обеспечения безопасности/контроля качества поставщика обслуживания, представитель ВГА должен взаимодействовать с уполномоченным представителем поставщика обслуживания по вопросам обеспечения безопасности полетов/контролю качества, чтобы обеспечить своевременную реакцию и разрешение инцидента.

4.2 Назначенный представитель ВГА осуществляет мониторинг и принимает решение о том, требуется ли вмешательство ВГА до, во время или после проведения внутренней процедуры расследования и разрешения инцидентов, связанных с безопасностью полетов, поставщиком обслуживания.

4.3 После завершения расследования и получения отчета о последующих действиях/результатах расследования представитель ВГА вводит всю полученную нужную информацию в соответствующую базу данных. В случае получения отчетов о расследованиях от [название органа по расследованию авиационных происшествий] представитель ВГА взаимодействует с этим органом для включения таких отчетов в базу данных.

4.4 В тех случаях, когда административные (правоприменительные) действия ВГА на основании результатов, приведенных в отчете о расследовании происшествия, являются необходимыми, такая рекомендация направляется соответствующим инспектором на согласование в ГДГА в соответствии с правоприменительной процедурой ВГА номер xxx. Если речь идет об отчете о проведенном расследовании, представленном [название органа по расследованию авиационных происшествий], необходимо учитывать задачи расследования, указанные в Приложении 13.

ПРИЛОЖЕНИЕ A

ЧАСТЬ I. СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ (ПРИМЕР)

	*Уведомление ВГА и/или органа по расследованию авиационных происшествий**	*Представление Обязательного отчета (форма XYZ) в ВГА и/или орган по расследованию авиационных происшествий***	*Представление отчета о расследовании в ВГА****
Авиационное происшествие	Немедленно/как можно скорее	В течение 24 часов	90 дней
Серьезный инцидент	Немедленно/как можно скорее	В течение 48 часов	60 дней
Инцидент	н/д	В течение 72 часов	30 дней (если требуется)

* В большинстве случаев наиболее подходящим и быстрым способом представления уведомления будут телефон, факс или электронная почта.
** Эта колонка не относится к рядовым гражданам.
*** Эта колонка не относится к отчетам о расследованиях, полученных от государственного органа по расследованию авиационных происшествий.

ЧАСТЬ II. ПРИМЕРЫ ПРОИСШЕСТВИЙ, О КОТОРЫХ НАДЛЕЖИТ СООБЩАТЬ

Примечание. Приведенный ниже список не является исчерпывающим и не включает в себя авиационные происшествия.

Эксплуатант воздушных судов

- опасное сближение, требующее маневра для предотвращения столкновения, или небезопасная ситуация, в которой целесообразно выполнить маневр уклонения;
- столкновение исправного воздушного судна с землей, которого едва удалось избежать;
- прерванные взлеты с закрытой или занятой ВПП, рулежной дорожки[1] или неназначенной ВПП;
- взлеты с закрытой или занятой ВПП, рулежной дорожки[1] или неназначенной ВПП;
- посадки или попытки выполнить посадку на закрытую или занятую ВПП, на рулежную дорожку [1] или неназначенную ВПП;

1. За исключением санкционированных полетов вертолетов.

- явная неспособность достичь требуемых характеристик во время разбега, взлета или на начальном участке набора высоты;

- пожары и случаи появления дыма в пассажирском салоне или грузовых отсеках или пожары двигателя, даже если такие пожары затущены с помощью огнегасящих веществ;

- ситуации, в которых потребовалось использование аварийного кислорода членами летного экипажа;

- случаи разрушения конструкции воздушного судна или разрушения двигателей, включая нелокализованные отказы газотурбинных двигателей, которые не классифицируются как авиационные происшествия;

- неоднократные выходы из строя одной или более бортовых систем, серьезно влияющие на эксплуатацию воздушного судна;

- случаи потери трудоспособности членами летного экипажа в полете;

- количество топлива, требующее объявления пилотом аварийной обстановки;

- несанкционированные выезды на ВПП, отнесенные по серьезности последствий к категории A. Информация, касающаяся классификации серьезности последствий, содержится в *Руководстве по предотвращению несанкционированных выездов на ВПП* (Doc 9870);

- инциденты при взлете или посадке, такие как недолет или выкатывание за пределы ВПП;

- отказы систем, попадание в зону опасных метеоявлений, выход за пределы установленных летных ограничений или другие ситуации, которые могут создать трудности в управлении воздушным судном;

- отказы более одной системы в системе резервирования, являющейся обязательной для управления полетом и навигации;

- [*Замечание:* Сюда следует включать все прочие инциденты или ситуации, о которых, как считает государство, надлежит сообщать согласно требованиям данной системы обязательного представления данных.]

Организация технического обслуживания

- любой дефект/неисправность/повреждение планера, двигателя, пропеллера, компонента или системы, обнаруженный во время планового или внепланового технического обслуживания воздушного судна (планера/двигателя/компонента), который может привести к авиационному происшествию или серьезному инциденту во время эксплуатации воздушного судна (если не будет быстро исправлен);

- [*Замечание:* Сюда следует включать все прочие инциденты или ситуации, о которых, как считает государство, надлежит сообщать согласно требованиям данной системы обязательного представления данных.]

Проектные и производственные организации

- любой связанный с проектированием или производством недостаток/дефект/неисправность продукции или услуг, обнаруженный проектной/производственной организацией, который может стать основанием для срочной директивы по летной годности (EDA), директивы по летной годности (AD) или аварийного бюллетеня на доработку (ASB);

- [*Замечание:* Сюда следует включать все прочие инциденты или происшествия, о которых, как считает государство, надлежит сообщать согласно требованиям данной системы обязательного представления данных.]

Эксплуатант аэродрома

- несанкционированный выезд на ВПП (без участия органов УВД);

- сход за пределы/перелет ВПП (без участия органов УВД);

- отказ или серьезная неисправность аэропортовых огней;

- повреждение воздушного судна или двигателя в результате контакта или всасывания посторонних предметов или мусора с ВПП или рулежной дорожки;

- инциденты в пределах аэродрома, сопряженные с повреждением воздушных судов или потенциальными последствиями для безопасности наземного движения воздушных судов;

- [*Примечание:* Сюда следует включать все прочие инциденты или происшествия, о которых, как считает государство, надлежит сообщать согласно требованиям данной системы обязательного представления данных.]

Поставщик аэронавигационного обслуживания/услуг связи, навигации и наблюдения (ANS/CNS)

- любой связанный с ANS/CNS дефект/неисправность/повреждение оборудования или систем, обнаруженный во время эксплуатации или технического обслуживания оборудования, который может привести к происшествиям или серьезным инцидентам во время эксплуатации воздушного судна;

- несанкционированный вход в воздушное пространство;

- воздушное судно на грани CFIT;

- инциденты со значительным отклонением от заданной высоты полета;

- инциденты с нарушением эшелонирования;

- несанкционированный выезд на ВПП (при обмене информацией с органами УВД);

- выезд за пределы/перелет ВПП (при обмене информацией с органами УВД);

- любой другой связанный с аэронавигационным обслуживанием недостаток/дефект/неисправность, сообщенный (и подтвержденный) оператору ANS/CNS, который оказывает негативное влияние на безопасность аэронавигации;

- [*Замечание:* Сюда следует включить все прочие инциденты или происшествия, о которых, как считает государство, надлежит сообщать согласно требованиям данной системы обязательного представления данных.]

Примечание. Если в государстве существуют другие специфические для секторов или поставщиков обслуживания системы обязательного представления данных, как указано в пп. 4.2.3 f) и 4.2.4 части II Приложения 8 (отчетность о поддержании летной годности), может потребоваться, в зависимости от ситуации, взаимосвязь или интеграция с приведенной здесь общегосударственной, связанной с ГосПБП, процедурой обязательного представления данных.

_____

Добавление 4 к главе 4

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ СОГЛАСНО ГосПБП

1. В таблицах 4-A4-1 – 4-A4-4 (примеры показателей безопасности полетов) приведены характерные примеры государственных агрегированных показателей эффективности обеспечения безопасности полетов (SPI) и критерии установки их пороговых и целевых значений. В правой части таблиц SPI СУБП приведены для отображения необходимой корреляции между показателями безопасности полетов ГосПБП и СУБП. Подобная сводная таблица может быть подготовлена государством и включать, возможно большее количество существующих или уместных показателей безопасности полетов. SPI СУБП должны быть разработаны поставщиками обслуживания с учетом показателей безопасности полетов в ГосПБП. Для обеспечения согласованности между показателями ГосПБП и СУБП государству необходимо активно взаимодействовать с поставщиками обслуживания в вопросах разработки SPI СУБП. Можно ожидать, что SPI СУБП будут более подробными, чем показатели безопасности полетов ГосПБП. Из этого банка показателей безопасности полетов государство может выбрать нужный ему набор показателей для целей мониторинга и оценки ALoSP ГосПБП. Некоторые показатели безопасности/качества полетов в этом банке, установленные государством или поставщиками обслуживания, могут использоваться для вспомогательных целей и потому не должны включаться в список для целей мониторинга и измерения уровней показателей ГосПБП (или СУБП). Обычно это низкоуровневые или иные специализированные показатели, существующие внутри организации.

2. Таблица 4-A4-5 (пример графика показателя безопасности полетов ГосПБП) является иллюстрацией к тому, как может выглядеть в ГосПБП график показателей эффективности обеспечения безопасности полетов ГосПБП для происшествий с серьезными последствиями. В данном случае это показатель частоты подлежащих отчетности/обязательному представлению данных инцидентов, агрегированный по всем эксплуатантам. График слева демонстрирует показатели предыдущего года, справа – тенденцию роста по данным текущего года. Значение порогового уровня задано на основе стандартного отклонения базовых метрик безопасности полетов. Формула в электронной таблице Excel для этого =STDEVP. Для целей расчета стандартного отклонения вручную формула выглядит как:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma (x - [\mu x])^2}{N}}$$,

где X – значение каждой точки на графике, N – количество таких точек, а μ – среднее значение всех точек.

3. Целевое значение представляет собой желаемое улучшение в процентном отношении (в данном случае 5 %) по сравнению со средним значением предыдущего года. Следует отметить, что фактический интервал между точками на графике и размерность частоты инцидентов необходимо определить, исходя из характера каждого блока данных, чтобы гарантировать целесообразность показателя безопасности полетов. Для происшествий с очень низкой частотой интервал между точками данных может составлять, например, год, а не квартал. Аналогичным образом размерность частоты происшествий может выражаться в единицах на 100 000 взлетов-посадок вместо 1000 взлетов-посадок. График построен на основе карты данных, приведенной в таблице 4-A4-6.

4. Карта данных в таблице 4-A6 (карта данных для примера графика показателя безопасности полетов) используется для создания графика показателя безопасности полетов, приведенного в таблице 4-A4-5. Этот пример может быть использован для создания любого другого графика показателя безопасности полетов при условии соответствующей замены исходных данных и изменения описания показателя безопасности полетов. Три линии пороговых значений и линия целевого значения создаются автоматически на основании соответствующих значений из листа данных.

5. Таблица 4-A4-7 (пример сводной таблицы ALoSP ГосПБП) представляет обобщенные данные о всех показателях безопасности полетов по ГосПБП государства, с указанием результатов по достижению целевых значений и превышению пороговых значений. Подобная сводная таблица может составляться в конце каждого периода мониторинга для предоставления общего обзора результатов ALoSP ГосПБП. Если желательно иметь больше количественных показателей эффективности, соответствующие баллы могут быть присвоены каждой отметке "Да/Нет" для каждого целевого и порогового уровня. Например:

Показатели для происшествий с серьезными последствиями:

Пороговый уровень не превышен	[Да (4), Нет (0)]
Целевой уровень достигнут	[Да (3), Нет (0)]

Показатели для происшествий с незначительными последствиями:

Пороговый уровень не превышен	[Да (2), Нет (0)]
Целевой уровень достигнут	[Да (1), Нет (0)]

Таким образом, можно получить сводный результат в баллах или процентах, представляющий собой общий показатель эффективности СУБП в конце любого периода мониторинга.

Таблица 4-A4-1. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для эксплуатантов воздушных судов

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированное государство)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
Эксплуатанты воздушных судов (только эксплуатанты государства)											
Месячная/квартальная агрегированная по эксплуатантам ВС частота происшествий/ серьезных инцидентов по данным ВГА (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Годовой агрегированный по эксплуатантам ВС процент неэффективной реализации по итогам проверки данных наблюдения, или частота обнаружения, по данным ВГА (выводов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение	Месячная частота серьезных инцидентов по отдельному парку ВС эксплуатанта ВС (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Месячная частота инцидентов по всем паркам ВС эксплуатанта ВС (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом
Квартальная агрегированная по эксплуатантам ВС частота инцидентов с выключением двигателей в полете (IFSD) по данным ВГА (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Годовой агрегированный по эксплуатантам ВС процент неэффективной реализации по результатам инспекций промежуточных пунктов посадки, или частота обнаружения, по данным ВГА (выводов за инспекцию)	На усмотрение	На усмотрение	Месячная частота серьезных инцидентов по общему парку ВС эксплуатанта ВС (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Годовой процент неэффективной реализации по результатам проверки внутренней СМК/СУБП эксплуатанта ВС, или частота обнаружения (выводов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение
			Годовой средний по иностранным эксплуатантам ВС процент неэффективной реализации по результатам инспекций перронов, по данным ВГА (по каждому иностранному эксплуатанту)	На усмотрение	На усмотрение	Частота инцидентов IFSD для эксплуатанта ВС (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Частота добровольных сообщений об опасных факторах по отдельному эксплуатанту ВС (например, за 1000 ч налета)	На усмотрение	На усмотрение

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированное государство)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
			Агрегированная по эксплуатантам ВС частота сообщений об инцидентах по правилам ИАТА о перевозке опасных грузов (напр., за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом				Частота сообщений об инцидентах по правилам ИАТА о перевозке опасных грузов по отдельному эксплуатанту ВС (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом
и т. д.											

Таблица 4-A4-2. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для эксплуатантов аэродромов

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированное государство)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
Эксплуатанты аэродромов											
Месячная/квартальная агрегированная по аэродромам частота наземных происшествий/ серьезных инцидентов с участием любых ВС, по данным ВГА (например, на 10 000 наземных движений)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Годовой агрегированный по эксплуатантам аэродромов процент неэффективной реализации по результатам проверки, или частота обнаружения (результатов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение	Квартальная частота наземных происшествий/ серьезных инцидентов – с участием любых ВС, по каждому эксплуатанту аэродрома (например, на 10 000 наземных движений)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Годовой процент неэффективной реализации по результатам проверки внутренней СМК/СУБП эксплуатанта аэродрома, или частота обнаружения (результатов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение
Месячная/ квартальная агрегированная по аэродромам частота инцидентов с выездами за пределы ВПП – с участием любых ВС, по данным ВГА (например, на 10 000 вылетов)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом				Квартальная частота инцидентов с выездами за пределы ВПП – с участием любых ВС, по каждому эксплуатанту аэродрома (например, на 10 000 вылетов)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Квартальная частота сообщений об источниках опасности в виде посторонних предметов/обломков на ВПП, по каждому эксплуатанту аэродрома (например, на 10 000 наземных движений)	На усмотрение	На усмотрение

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированное государство)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
Месячная/ квартальная агрегированная по аэродромам частота инцидентов с несанкционированными выездами на ВПП – с участием любых ВС, по данным ВГА (например, на 10 000 вылетов)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом				Квартальная частота инцидентов с несанкционированными выездами на ВПП – с участием любых ВС, по каждому эксплуатанту аэродромов (например, на 10 000 вылетов)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Частота добровольных сообщений об опасностях по каждому эксплуатанту аэродромов (на единицу эксплуатационного персонала в квартал)	На усмотрение	На усмотрение
									Квартальная частота сообщений об инцидентах с нанесением ущерба ВС от посторонних предметов на земле по каждому эксплуатанту аэродрома (например, на 10 000 наземных движений)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом
и т. д.											

Таблица 4-A4-3. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для органов ОВД

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированное по государство)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
Операторы ОВД											
Квартальная агрегированная частота серьезных инцидентов ОВД в РПИ (воздушном пространстве) — с участием любых ВС, по данным ВГА (например, на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Квартальная агрегированная по частоте инцидентов ОВД с TCAS RA в РПИ — с участием любых ВС, по данным ВГА (например, на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Квартальная частота серьезных инцидентов в РПИ – с участием любых ВС, по каждому органу ОВД (например, на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Квартальная частота инцидентов TCAS RA в РПИ — с участием любых ВС, по каждому органу ОВД (например, на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом
			Квартальная агрегированная частота инцидентов ОВД с отклонением от заданной высоты полета (уровень обслуживания) в РПИ — с участием любых ВС, по данным ВГА (например, на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Квартальная/годовая частота инцидентов с опасным сближением – с участием любых ВС, по отдельному оператору ОВД (например, на 100 000 взлетов-посадок)	При условии, что историческая годовая средняя частота - 3, возможный показатель порогового уровня - 5	При условии, что историческая годовая средняя частота - 3, целевой уровень может быть равен 2	Квартальная частота инцидентов с отклонением от заданной высоты полета (уровень обслуживания) в РПИ — с участием любых ВС, по отдельному оператору ОВД (например, на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом
			Годовой агрегированный по операторам ОВД процент неэффективной реализации по результатам проверки, или частота обнаружения, по данным ВГА (результатов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение				Годовой процент неэффективной реализации по результатам проверки внутренней СМК/СУБП оператора ОВД, или частота обнаружения (результатов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированное по государство)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
и т. д.											

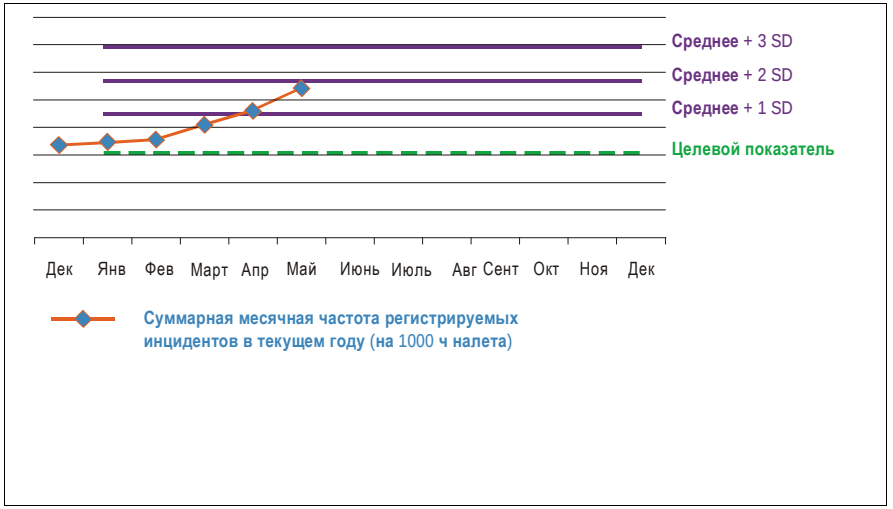
Таблица 4-A4-4. Производственные, проектные и ремонтные (POA/DOA/MRO) организации

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированное государство)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
Организации DOA/POA/MRO											
Агрегированное по организациям MRO квартальное количество полученных обязательных дефектных ведомостей (MRD), по данным ВГА	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Годовой агрегированный по организациям MRO/POA/DOA процент неэффективной реализации по результатам проверки, или частота обнаружения (результатов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение	Квартальная частота возникновения гарантийных претензий к техническим компонентам для организаций MRO/POA	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5%) по сравнению с предыдущим годом	Годовой процент неэффективной реализации по результатам проверки внутренней СМК/СУБП организации MRO/POA/DOA, или частота обнаружения (результатов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение
Агрегированная по организациям POA/DOA квартальная частота появления эксплуатируемых изделий, подпадающих под действие пороговых бюллетеней на доработку или директив по летной годности, по данным ВГА (на группу изделий)	На усмотрение	На усмотрение				Квартальная частота появления эксплуатируемых изделий, подпадающих под действие пороговых бюллетеней на доработку или директив по летной годности по организациям POA/DOA (на группу изделий)	На усмотрение	На усмотрение	Квартальная частота отказов/отбраковки (из-за внутренних проблем с качеством) по результатам инспекций/тестирования в организации MRO/POA/DOA	На усмотрение	На усмотрение

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированное государство)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
						Квартальная частота подачи обязательных отчетов/отчетов о крупных дефектах (из-за внутренних проблем с качеством) в организации MRO/POA	На усмотрение	На усмотрение	Частота добровольных сообщений об опасностях по каждой организации MRO/POA/DOA (на единицу эксплуата-ционного персонала в квартал)	На усмотрение	На усмотрение
и т. д.											

Таблица 4-A4-5. Пример графика показателя эффективности обеспечения безопасности полетов ГосПБП (с заданными пороговыми и целевыми уровнями)





a) Задание пороговых уровней:

Пороговый уровень для нового периода мониторинга (текущий год) базируется на показателях предыдущего периода (предыдущего года), а именно на средней величине показателей и среднеквадратичном отклонении. Три пороговых линии задаются показателями "Среднее + 1 SD", "Среднее + 2 SD" и "Среднее + 3 SD".

b) Сигнализация о пороговом уровне:

Предупреждение (ненормальный/неприемлемый тренд) индицируется, если для текущего периода мониторинга (текущего года) выполняются требования любого из перечисленных ниже пунктов:

– любая точка на графике отказывается выше линии 3 SD,
– две точки последовательно оказываются выше линии 2 SD,
– три точки последовательно оказываются выше линии 1 SD.

Если выдается предупреждение (ситуация потенциально высокого риска или вышедшая из-под контроля), на него ожидается надлежащая реакция, например проведение анализа в целях определения источника и основной причины ненормальной частоты инцидентов, а также любые необходимые действия для разрешения ситуации с недопустимым трендом.

c) Задание целевого уровня (планируемого улучшения):

Задание целевого уровня, пожалуй, менее формализовано в сравнении с заданием пороговых уровней; например, можно задать целью нового периода мониторинга (текущего года) уменьшение (улучшение) средней частоты, к примеру, на 5 % по сравнению с средним значением предыдущего периода.

d) Достижение цели:

В конце текущего года в случае, если среднее значение было ниже значения предыдущего года на 5 % и более, цель 5 %-ного улучшения считается достигнутой.

e) Целевые и пороговые уровни — период актуальности:

Целевые и пороговые уровни следует пересматривать/устанавливать заново для каждого нового периода мониторинга, принимая во внимание, по мере необходимости, средние показатели предыдущего периода и SD.

Таблица 4-A4-6. Пример карты данных, используемой для построения графика показателя безопасности полетов ГосПБП для происшествий с серьезными последствиями (с пороговыми и целевыми значениями)

Предыдущий год				
Месяц	*Всего часов налета по всем эксплуатантам*	*Всего инцидентов по всем эксплуа-тантам*	*Частота инцидентов **	*Среднее значение*
Январь	51 837	10,00	0,19	0,16
Февраль	48 406	15,00	0,31	0,16
Март	53 354	7,00	0,13	0,16
Апрель	52 513	4,00	0,08	0,16
Май	54 037	9,00	0,17	0,16
Июнь	52 673	6,00	0,11	0,16
Июль	54 086	5,00	0,09	0,16
Август	54 043	13,00	0,24	0,16
Сентябрь	52 383	7,00	0,13	0,16
Октябрь	53 042	10,00	0,19	0,16
Ноябрь	51 353	7,00	0,14	0,16
Декабрь	53 006	9,00	0,17	0,16
		Среднее	0,16	
		SD	0,06	

Текущий год							
Месяц	*Всего часов налета по всем эксплуатантам*	*Всего инцидентов по всем эксплуатантам*	*Частота инцидентов**	*Среднее предыдущего года + 1 SD*	*Среднее предыдущего года + 2 SD*	*Среднее предыдущего года + 3 SD*	*Целевое среднее значение текущего года*
Декабрь	53 006	9,00	0,17				
Январь	51 635	9,00	0,17	0,23	0,29	0,35	0,15
Февраль	44 295	8,00	0,18	0,23	0,29	0,35	0,15
Март	48 323	10,00	0,21	0,23	0,29	0,35	0,15
Апрель	47 176	11,00	0,23	0,23	0,29	0,35	0,15
Май	47 469	13,00	0,27	0,23	0,29	0,35	0,15
Июнь				0,23	0,29	0,35	0,15
Июль				0,23	0,29	0,35	0,15
Август				0,23	0,29	0,35	0,15
Сентябрь				0,23	0,29	0,35	0,15
Октябрь				0,23	0,29	0,35	0,15
Ноябрь				0,23	0,29	0,35	0,15
Декабрь				0,23	0,29	0,35	0,15
		Среднее					
		SD					

Среднее + 1 SD	Среднее + 2 SD	Среднее + 3 SD
0,23	0,29	0,35

Цель текущего года – например, уменьшение на 5 % средней частоты инцидентов по сравнению с предыдущим годом, что составит:	0,15

Пороговое значение текущего года основано на данных предыдущего года (среднее + 1/2/3 SD).

* Расчет частоты (на 1000 ч налета).

Таблица 4-A4-7. Пример сводной таблицы ALoSP ГосПБП страны X (например, для 2010 г.)

Показатели безопасности полетов для происшествий с незначительными последствиями					
Описание показателя		*Пороговый уровень (для 2010 г.)*	*Пороговый уровень превышен (Да/Нет)*	*Целевой уровень (для 2010 г.)*	*Цель достигнута (Да/Нет)*
1	Месячная/квартальная агрегированная по эксплуатантам воздушных судов частота авиационных происшествий/ серьезных инцидентов, по данным ВГА (на 1000 ч налета)	Среднее значение по 2009 г. + 1/2/3 SD (с обнулением)	Да	Улучшение на 5 % среднего показателя 2010 года по сравнению со средним показателем 2009 года	Нет
2	Месячная агрегированная по аэродромам частота наземных происшествий/серьезных инцидентов – с участием любых воздушных судов, по данным ВГА (за 10 000 наземных движений)	Среднее значение по 2009 г. + 1/2/3 SD (с обнулением)	Да	Улучшение на 3 % среднего показателя 2010 года по сравнению со средним показателем 2009 года	Да
3	Месячная агрегированная частота серьезных инцидентов ОВД в РПИ – с участием любых воздушных судов, по данным ВГА (на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение по 2009 г. + 1/2/3 SD (с обнулением)	Нет	Улучшение на 4 % среднего показателя 2010 года по сравнению со средним показателем 2009 года	Нет

Показатели безопасности полетов для происшествий с незначительными последствиями					
Описание показателя		*Пороговый уровень (для 2010 г.)*	*Пороговый уровень превышен (Да/Нет)*	*Целевой уровень (для 2010 г.)*	*Цель достигнута (Да/Нет)*
1	Годовые агрегированные по эксплуатантам воздушных судов результаты надзора/проверки, по данным ВГА	Средний показатель неэффективной реализации выше 25 %, или наличие любого результата уровня 1, или более пяти результатов уровня 2 за проверку	Да	Средний показатель неэффективной реализации ниже 10 % и наличие менее одного результата уровня 2 за проверку	Нет
2	Годовой средний процент неэффективной реализации по результатам инспекций промежуточных пунктов посадки, по данным ВГА (по каждому эксплуатанту)	Средний показатель неэффективной реализации выше 25 %, или наличие любого результата уровня 1, или более пяти результатов уровня 2 за проверку	Да	Средний показатель неэффективной реализации ниже 10 %	Да

Показатели безопасности полетов для происшествий с незначительными последствиями					
Описание показателя		*Пороговый уровень (для 2010 г.)*	*Пороговый уровень превышен (Да/Нет)*	*Целевой уровень (для 2010 г.)*	*Цель достигнута (Да/Нет)*
3	Годовая программа ВГА по выборочной проверке на перроне иностранных эксплуатантов воздушных судов	Средний показатель неэффективной реализации выше 25 %, или наличие любого результата уровня ,1 или более пяти результатов уровня 2 за проверку, или проверено менее 25 % иностранных эксплуатантов	Да	Проверено не менее 50 % иностранных эксплуатантов	Нет
4	Годовые агрегированные по эксплуатантам аэродрома результаты надзора/проверки, по данным ВГА	Средний показатель неэффективной реализации выше 25 %, или наличие любого результата уровня 1, или более пяти результатов уровня 2 за проверку	Нет	Средний показатель неэффективной реализации ниже 10 % и наличие менее одного результата уровня 2 за проверку	Нет

Показатели безопасности полетов для происшествий с незначительными последствиями					
Описание показателя		*Пороговый уровень (для 2010 г.)*	*Пороговый уровень превышен (Да/Нет)*	*Целевой уровень (для 2010 г.)*	*Цель достигнута (Да/Нет)*
1	Годовые агрегированные по органам ОВД результаты надзора/проверки, по данным ВГА	Средний показатель неэффективной реализации выше 25 %, или наличие любого результата уровня 1, или более пяти результатов уровня 2 за проверку	Да	Средний показатель неэффективной реализации ниже 10 % и наличие менее одного результата уровня 2 за проверку	Да
2	Квартальная агрегированная частота инцидентов ОВД с TCAS RA в РПИ – с участием любых воздушных судов, по данным ВГА (на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение по 2009 г. + 1/2/3 SD (с обнулением)	Да	Улучшение на 5 % среднего показателя 2010 года по сравнению со средним показателем 2009 года	Нет
3	Годовые агрегированные по производственным, проектным и ремонтным организациям резуль-таты надзора/проверки, по данным ВГА	Средний показатель неэффективной реализации выше 25 %, или наличие любого результата уровня 1, или более пяти результатов уровня 2 за проверку	Да	Средний показатель неэффективной реализации ниже 10 % и наличие менее одного результата уровня 2 за проверку	Да

Показатели безопасности полетов для происшествий с незначительными последствиями					
	Описание показателя	*Пороговый уровень (для 2010 г.)*	*Пороговый уровень превышен (Да/Нет)*	*Целевой уровень (для 2010 г.)*	*Цель достигнута (Да/Нет)*
4	Квартальная агрегированная по организациям УОТО (MRO) частота возникновения гарантийных претензий к техническим компонентам по причине (значительных) технических дефектов, по данным ВГА	Среднее значение по 2009 г + 1/2/3 SD (с обнулением)	Нет	Улучшение на 5 % среднего показателя 2010 года по сравнению со средним показателем 2009 года	Нет

Примечание 1. Другие показатели процессов. Помимо приведенных выше показателей безопасности полетов уровня ГосПБП, в каждой области деятельности могут существовать другие показатели системного уровня, например характерные для отдельных процессов и систем показатели мониторинга в сферах летной годности, производства полетов или аэродромов, воздушных трасс и наземных средств, или показатели, связанные с программами, основанными на эффективности деятельности, например управления факторами риска, связанными с утомляемостью, или регулирование расходов топлива. Подобными характерными для отдельных процессов и систем показателями следует управлять как частью соответствующей системы или процесса. Их можно рассматривать как отдельные показатели на уровне систем или процессов, дополняющие более высокоуровневые показатели мониторинга безопасности полетов ГосПБП. С ними следует работать в соответствии с руководствами по системам или процессам/СЭП в зависимости от ситуации. Тем не менее, где это возможно, критерии установки пороговых и целевых уровней для таких показателей предпочтительно, по мере возможности, создавать сообразно с показателями безопасности полетов уровня ГосПБП.

Примечание 2. Выбор показателей и уровней. Сочетание (или набор) показателей безопасности полетов с серьезными и незначительными последствиями должно подбираться государством в соответствии с масштабом его авиационной системы. Для тех показателей, для которых не применимы предложенные критерии задания целевых и пороговых значений, государство может подобрать, по мере необходимости, любые альтернативные критерии. Общей рекомендацией является установка целевых и пороговых значений, учитывающих недавние исторические или текущие результаты.

Добавление 5 к главе 4

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ О БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

1.1 Великолепные показатели безопасности полетов в международной гражданской авиации обязаны своим существованием, помимо всего прочего, одному ключевому фактору: процессу постоянного обучения, базирующемуся на обработке и свободном обмене информацией по безопасности полетов. Уже давно признано, что усилия, направленные на повышение безопасности полетов в современной гражданской авиации, должны строиться на основе объективных данных. Гражданской авиации доступно несколько таких источников. Вместе они создают основу для четкого понимания сильных и слабых сторон авиационной деятельности.

1.2 Исторически сложилось так, что информация по итогам расследований авиационных происшествий и инцидентов формировала основу всей деятельности, направленной на улучшение проектирования оборудования, процедур технического обслуживания, подготовки летных экипажей, систем управления воздушным движением, проектирования и эксплуатации аэродромов, метеорологического обслуживания и других критичных для обеспечения безопасности аспектов системы воздушного транспорта. В последние годы доступность технологических средств привела к ускоренному развитию систем сбора и обработки данных по безопасности полетов (ССОДБП).

1.3 ССОДБП позволили гражданской авиации получить более глубокое понимание эксплуатационных ошибок: почему они происходят, что можно сделать для минимизации их возникновения и как ограничить их негативное влияние на безопасность полетов. Неоспоримо, что опасные факторы становятся причиной эксплуатационных ошибок, по большей части неумышленных. Хорошо подготовленные и действующие из лучших побуждений люди, проводя техническое обслуживание, эксплуатируя или управляя хорошо спроектированным оборудованием, все равно делают ошибки. В тех редких случаях, когда действия, в соответствии с законом считающиеся совершенными с намерением причинить вред или с пониманием того, что вред может быть причинен, эквивалентны неосторожному поведению, грубой небрежности или умышленному неправомерному поведению, существующие правоприменительные системы гарантируют, что иерархия ответственности за поступки и действия остается неизменной. Подобный двойной подход, совмещающий в себе лучшее понимание непреднамеренных эксплуатационных ошибок и необходимое применение закона соответствующим органом, где это нужно, прекрасно служит гражданской авиации в деле обеспечения безопасности полетов, в то же время гарантируя отсутствие укрывательства нарушителей.

1.4 В последние годы, тем не менее, при работе с эксплуатационными ошибками, приводящими к инцидентам в гражданской авиации, появилась тенденция к использованию информации из ССОДБП для правоприменительных и дисциплинарных целей. В некоторых случаях она также использовалась в качестве улик в судопроизводстве, что привело к предъявлению обвинений в совершении уголовных преступлений лицам, участвовавшим в таких инцидентах. Предъявление обвинений в совершении преступлений в случае инцидентов, возникающих из-за неумышленных эксплуатационных ошибок, может стать помехой эффективному представлению данных о таких событиях, препятствуя обработке и свободному обмену информацией по безопасности полетов, что необходимо для повышения безопасности полетов.

1.5 В рамках ряда инициатив сообщество международной гражданской авиации предприняло попытки решить проблему защиты ССОДБП. Однако, учитывая деликатность проблемы, необходимо создание специальной структуры, обеспечивающей единство цели и единонаправленность усилий гражданской авиации. Усилия по обеспечению защиты информации о безопасности полетов должны сохранять тонкую грань между

необходимостью защищать информацию по безопасности полетов, обеспечивать контроль качества и управление факторами риска для безопасности полетов, с одной стороны, и надлежащим отправлением правосудия. Здесь необходимо проявлять осторожность, чтобы не выдвигать предложения, которые могут оказаться несовместимыми с законодательством, касающимся отправления правосудия в Договаривающихся государствах.

1.6 Для решения этой задачи ИКАО разработало дополнение E к Приложению 13, содержащее инструктивный юридический материал, призванный помочь государствам устанавливать законы и нормативные положения по защите информации, полученной из ССОДБП, одновременно обеспечивая надлежащее отправление правосудия. Задачей этого материала является предотвращение ненадлежащего использования информации, собранной исключительно для целей повышения уровня безопасности полетов. Принимая во внимание тот факт, что государствам необходима гибкость при составлении законопроектов и проектов нормативных положений в соответствии с национальной политикой и практикой, инструктивный юридический материал сделан в форме нижеследующего перечня общих принципов, которые можно адаптировать для удовлетворения специфических потребностей государства, устанавливающего законы и нормативные положения по защите информации по безопасности полетов.

1.7 Юридический инструктивный материал содержит основные принципы, устанавливающие, что:

a) единственной целью защиты информации о безопасности полетов от ненадлежащего использования является обеспечение ее постоянной доступности, с тем чтобы было возможно предпринимать необходимые и своевременные предупредительные действия и повышать уровень безопасности полетов;

b) целью защиты информации о безопасности полетов не является препятствование надлежащему отправлению правосудия в государствах;

c) национальное законодательство и нормативные положения по защите информации о безопасности полетов должны обеспечивать баланс между необходимостью защиты информации о безопасности полетов для повышения уровня безопасности полетов и необходимостью надлежащего отправления правосудия;

d) национальное законодательство и нормативные положения по защите информации о безопасности полетов должны препятствовать ее ненадлежащему использованию;

e) защита квалифицированной информации о безопасности полетов в указанных условиях является одной из обязанностей государства в области обеспечения безопасности полетов.

1.8 Инструктивный материал включает в себя следующие принципы защиты:

a) информация о безопасности полетов подлежит защите от неправомерного использования в случаях, не обязательно ограничивающихся сбором информации исключительно для целей безопасности полетов, когда раскрытие такой информации будет ограничивать ее дальнейшую доступность;

b) меры защиты должны быть характерны для каждой ССОДБП в зависимости от специфики содержащейся в ней информации по безопасности полетов;

c) необходимо создать формальную процедуру защиты квалифицированной информации о безопасности полетов в соответствии с конкретными условиями;

d) информация о безопасности полетов не должна использоваться для целей, отличающихся от тех, для которых она была собрана;

e) информация о безопасности полетов в дисциплинарных, гражданских и уголовных разбирательствах должна использоваться только при соблюдении необходимых мер предосторожности.

1.9 Ниже приводятся рекомендуемые обстоятельства, в которых информация о безопасности полетов может не подлежать защите:

a) существуют доказательства того, что инцидент был вызван действием, считающимся в соответствии с законодательством совершенным с намерением причинить ущерб или с пониманием того, что ущерб будет причинен, эквивалентным неосторожному поведению, грубой небрежности или умышленному неправомерному поведению;

b) соответствующий полномочный орган считает, что обстоятельства обоснованно указывают на то, что инцидент мог быть вызван действием с намерением причинить ущерб или с пониманием того, что ущерб будет причинен, эквивалентным неосторожному поведению, грубой небрежности или умышленному неправомерному поведению; или

c) проверка, проведенная соответствующим полномочным органом, определила, что раскрытие информации о безопасности полетов необходимо для надлежащего отправления правосудия и что ее раскрытие перевешивает негативное внутреннее или международное влияние, которое подобное раскрытие может оказать на доступность информации о безопасности полетов в будущем.

1.10 В инструктивном материале также затрагивается вопрос о публичном раскрытии информации и предлагается вариант, в котором в соответствии с перечисленными выше принципами защиты и исключениями любое лицо, требующее раскрытия информации по безопасности полетов, должно его обосновать. Должны быть установлены формальные критерии раскрытия информации по безопасности полетов; они должны включать, помимо прочего, такие случаи, как:

a) раскрытие информации о безопасности полетов необходимо для исправления ситуации, являющейся угрозой безопасности полетов, и/или для изменения политики и нормативных положений;

b) раскрытие информации о безопасности полетов не оказывает негативного влияния на ее доступность в будущем в интересах повышения уровня безопасности полетов;

c) раскрытие персональных данных, содержащихся в информации по безопасности полетов, удовлетворяет требованиям законодательства в отношении неприкосновенности личной жизни;

d) раскрытие информации о безопасности полетов проводится в обезличенной, обобщенной или агрегированной форме.

1.11 В инструктивном материале затрагивается вопрос об ответственности хранителя информации по безопасности полетов и предлагается назначение для каждой ССОДБП своего хранителя. Обязанностью хранителя является применение всех возможных методов защиты в случаях раскрытия информации, за исключением тех случаев, когда:

a) хранитель информации по безопасности полетов получил согласие лица, от которого исходила информация, на раскрытие информации; или

b) хранитель информации по безопасности полетов убедился в том, что раскрытие информации о безопасности полетов подпадает под одно из вышеприведенных исключений.

1.12 Наконец, инструктивный материал вводит понятие защиты звукозаписи информации и, учитывая то, что обязательная по закону звукозапись на рабочем месте (например, посредством бортовых речевых самописцев (CVR)) может быть сочтена вторжением в личную жизнь эксплуатационного персонала, которому не подвергаются представители других профессий, предлагает:

a) на основании и в соответствии с принципами защиты и исключениями, приведенными выше, государственному законодательству и нормативным положениям считать звукозапись на рабочем месте (требуемую по закону) привилегированной защищенной информацией, т.е. информацией, заслуживающей повышенных мер защиты;

b) посредством государственного законодательства и нормативных положений принимать специфические меры защиты таких звукозаписей с учетом их конфиденциальности и публичной доступности. Подобные специфические меры защиты звукозаписей на рабочем месте, требуемых законодательством, могут включать выпуск постановлений о раскрытии информации только для внутреннего пользования.

1.13 Инструктивный материал по защите ССОДБП был принят 3 марта 2006 года как дополнение к Приложению 13, однако авиационное сообщество порекомендовало ИКАО продолжить и расширить деятельность в области защиты данных по безопасности полетов и информации о безопасности полетов, чтобы обеспечить их доступность для целей повышения уровня безопасности полетов. В этой связи, на 37-й сессии Ассамблея поручила Совету рассмотреть возможность улучшения положений о защите информации по безопасности полетов. Аэронавигационная комиссия одобрила 7 декабря 2010 года создание Целевой группы по защите информации о безопасности полетов (SIP TF), которая начала работать 5 мая 2011 года над рекомендациями по новым или расширенным положениям и инструктивному материалу в области защиты информации о безопасности полетов.

Добавление 6 к главе 4

ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО УВЕДОМЛЕНИЮ И ПРЕДСТАВЛЕНИЮ ОТЧЕТОВ ОБ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ И ИНЦИДЕНТАХ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В соответствии с Приложением 13 *"Расследование авиационных происшествий и инцидентов"* от государств требуется передавать ИКАО информацию обо всех авиационных происшествиях с участием турбореактивных самолетов или воздушных судов с максимальной сертифицированной взлетной массой более 2250 кг. Организация также собирает информацию о таких инцидентах с воздушными судами, которые считаются важными для безопасности полетов и предотвращения авиационных происшествий. Для удобства ссылок термин "событие" обозначает как инциденты, так и авиационные происшествия.

1.2 В тексте данного инструктивного материала Стандарты Приложения 13 приводятся в текстовых блоках серого цвета.

2. АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ И ИНЦИДЕНТЫ. УВЕДОМЛЕНИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОТЧЕТОВ

2.1 Общие положения

2.1.1 Система представления данных об авиационных происшествиях/инцидентах ИКАО (ADREP) собирает данные от государств в целях повышения уровня безопасности полетов путем анализа или подтверждения известных проблем с безопасностью полетов или через выявление формирующихся тенденций в области безопасности полетов, с последующей выдачей рекомендаций по предотвращению авиационных происшествий.

2.1.2 Есть четыре разных стадии, на которых после события информация направляется в ИКАО. Это:

a) уведомление,

b) предварительный отчет (ADREP),

c) окончательный отчет,

d) информационный отчет (ADREP).

Эти четыре стадии подробно описаны в разделах 2.2–2.5, а в таблице 4-A6-1 представлено поэтапное краткое изложение контрольной карты по уведомлениям и представлению данных в соответствии с дополнением B к Приложению 13.

2.1.3 Для облегчения процедуры представления данных государства теперь могут использовать защищенный интернет-портал ИКАО для подачи уведомлений и отчетов ADREP в электронной форме или посредством ADREP-совместимого формата (напр. ECCAIRS). Инструктивный материал по электронным формам ИКАО приведен в разделе 3.

2.2 Уведомление

Уведомление используется для срочного распространения информации об авиационном происшествии или инциденте. В соответствии с главой 4 Приложения 13 в ИКАО необходимо отправить следующую информацию:

4.1 Государство места события направляет уведомление об авиационном происшествии или серьезном инциденте с минимальной задержкой при помощи наиболее удобного и быстрого средства связи:

a) государству регистрации;

b) государству эксплуатанта;

c) государству разработчика;

d) государству-изготовителю;

e) Международной организации гражданской авиации, если максимальная масса соответствующего воздушного судна превышает 2250 кг или оно является турбореактивным самолетом.

Тем не менее, если государство места события не располагает информацией о серьезном инциденте, соответственно государство регистрации или государство эксплуатанта направляет уведомление о таком инциденте государству разработчика, государству-изготовителю и государству места события.

. . .

4.2 Уведомление излагается простым языком и содержит такое количество указанной ниже информации, которое имеется в наличии, однако отправление этого уведомления не должно задерживаться из-за отсутствия полной информации:

a) сокращение ACCID – для обозначения авиационных происшествий, сокращение INCID – для обозначения серьезных инцидентов;

b) изготовитель, модель, национальные и регистрационные знаки и серийный номер воздушного судна;

c) наименование владельца, эксплуатанта и арендатора, если такой имеется, воздушного судна;

d) квалификация командира воздушного судна и гражданство членов экипажа и пассажиров;

e) дата и время (местное время или UTC) авиационного происшествия или серьезного инцидента;

f) последний пункт отправления и намеченный пункт посадки воздушного судна;

g) положение воздушного судна относительно какого-либо легко определяемого географического пункта, широта и долгота;

h) число членов экипажа и пассажиров; на борту – погибло и получило серьезные телесные повреждения; прочие – погибло и получило серьезные телесные повреждения;

i) описание авиационного происшествия или серьезного инцидента и степень повреждения воздушного судна, насколько это известно;

j) указание, в какой степени государство места события будет проводить расследование или предполагает передать его другому государству;

k) физические характеристики района авиационного происшествия или серьезного инцидента, а также информация о трудностях с доступом к нему или особых требованиях, касающихся прибытия на место происшествия;

l) наименование органа, выпустившего уведомление, и информация о средствах для осуществления в любое время контакта с уполномоченным по расследованию и органом государства места события, ответственным за проведение расследования;

m) наличие и описание опасных грузов на борту воздушного судна.

2.3 Предварительный отчет

2.3.1 Предварительный отчет – средство представления данных, используемое для оперативного распространения информации, полученной на ранних стадиях расследования. Это промежуточный отчет, содержащий дополнительную информацию, которая была неизвестна или недоступна во время отправки уведомления. Предварительные отчеты по инцидентам не обязательны. Информацию, которую нужно отправить в Предварительном отчете, также можно найти по адресу http://www.icao.int/Safety/reporting.

2.3.2 В пп. 7.1 и 7.2 главы 7 Приложения 13 говорится:

Происшествия с воздушными судами массой более 2250 кг

7.1 В случае происшествия с воздушным судном, максимальная масса которого более 2250 кг, государство, проводящее расследование, направляет предварительный отчет:

a) государству регистрации или государству места события, в зависимости от обстоятельств;

b) государству эксплуатанта;

c) государству разработчика;

d) государству-изготовителю;

e) любому государству, которое предоставило соответствующую информацию, основное оборудование или экспертов;

f) Международной организации гражданской авиации.

Происшествия с воздушными судами массой 2250 кг или менее

7.2 В случае происшествия с каким-либо воздушным судном, не упомянутым выше в п. 7.1, когда затрагиваются вопросы летной годности или вопросы, представляющие интерес для других государств, государство, проводящее расследование, направляет предварительный отчет:

a) государству регистрации или государству места события, в зависимости от обстоятельств;

b) государству эксплуатанта;

c) государству разработчика;

d) государству-изготовителю;

e) любому государству, которое представило соответствующую информацию, основное оборудование или экспертов.

2.3.3 В п. 7.4 главы 7 Приложения 13 оговаривается следующее:

Отправление

7.4 Предварительный отчет посылается по факсимильной связи, электронной почте или авиапочтой в течение 30 дней с момента авиационного происшествия, если к этому времени не был послан информационный отчет об авиационном происшествии/инциденте. Когда это касается вопросов, непосредственно затрагивающих безопасность, предварительный отчет направляется сразу же по получении сведений наиболее удобными и быстрыми средствами связи.

2.4 Окончательный отчет

2.4.1 Пп. 6.5–6.7 главы 6 Приложения 13 содержат следующие Стандарты, касающиеся окончательных отчетов:

Публикация окончательного отчета

6.5 В интересах предотвращения авиационных происшествий государство, проводящее расследование авиационного происшествия или инцидента, как можно скорее, если возможно, в течение 12 мес публикует окончательный отчет.

. . .

6.6 Если отчет не может быть опубликован в течение 12 мес, государство, проводящее расследование, публикует промежуточное сообщение к каждой годовщине происшествия с подробным изложением хода расследования, включая информацию о любых возникших вопросах, касающихся безопасности полетов.

6.7 Если государство, которое провело расследование происшествия или инцидента с воздушным судном максимальной массой более 5700 кг, выпустило окончательный отчет, то это государство направляет в Международную организацию гражданской авиации экземпляр такого окончательного отчета.

2.4.2 Подробный инструктивный материал по формату, содержанию и представлению окончательного отчета содержится в части IV *"Представление данных" Руководства по расследованию авиационных происшествий и инцидентов* (Doc 9756).

2.5 Информационный отчет

2.5.1 После того как завершено расследование и одобрен окончательный отчет, необходимо также составить информационный отчет об авиационном происшествии или инциденте. Если расследование возобновлено, ранее включенная в отчеты информация должна быть соответствующим образом скорректирована. Назначение информационного отчета заключается в представлении точной и полной информации в стандартном формате.

2.5.2 Информацию, необходимую для составления информационного отчета, можно найти по адресу http://www.icao.int/Safety/reporting.

2.5.3 Кроме того, п. 7.5 главы 7 Приложения 13 предусматривает следующее:

Происшествия с воздушными судами массой более 2250 кг

7.5 В тех случаях, когда максимальная масса воздушного судна, с которым произошло происшествие, составляет более 2250 кг, государство, проводящее расследование, направляет при первой возможности после расследования информационный отчет об авиационном происшествии Международной организации гражданской авиации.

3. ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ

3.1 Варианты подачи отчетов об инцидентах в ИКАО

Сообщить в ИКАО об инциденте можно, воспользовавшись одним из нижеследующих вариантов:

a) при помощи Менеджера отчетов об инцидентах ИКАО, доступного на защищенном портале iSTARS по адресу http://www.icao.int/Safety;

b) представив отчет в формате ADREP-совместимой базы данных (например, ECCAIRS);

c) направив отчет в печатном виде в ИКАО.

3.2 Менеджер отчетов о событиях

Формы уведомления и предварительного отчета ADREP теперь можно заполнить в электронном виде через менеджера отчетов о событиях, расположенного на защищенном портале iSTARS ИКАО. Члены iSTARS могут получить доступ к форме отчета об инцидентах на портале iSTARS, перейдя по ссылке к инструкциям по представлению данных об инцидентах. Новые пользователи защищенного портала iSTARS могут запросить доступ к формам либо через сам портал, либо по электронной почте через adrep@icao.int.

3.3 Основные правила

Действительность информации по безопасности полетов, предоставляемой ИКАО разным государствам, напрямую зависит от детальности и тщательности подготовки отчетов об инцидентах. Поэтому в интересах всех государств сообщать в них точную и полную информацию в соответствии с Приложением 13 и инструктивным материалом, приведенным в настоящем руководстве. Вот основные правила, которых следует придерживаться при заполнении электронной формы отчета о происшествиях и инцидентах ИКАО или при составлении записи о событии в ADREP-совместимом формате (например, ECCAIRS):

a) Определить подходящий класс и категорию события, т. е. является ли оно авиационным происшествием, серьезным инцидентом или просто инцидентом, исходя из уровня телесных повреждений пострадавших, повреждений воздушного судна и иной доступной информации.

b) Заполнить поля с основными данными – дата, время, государство или место события, аэропорт, уровень тяжести последствий, тип воздушного судна, эксплуатант, тип операции и этап полета.

c) Выбрать нужные единицы измерения, прежде чем вводить числовые данные, например футы, средний уровень моря или эшелон полета для абсолютной высоты.

d) Если в событии принимало участие более одного воздушного судна, указать информацию по второму воздушному судну. Вводя тип события для более, чем одного воздушного судна, следует указать соответствующее воздушное судно (1 или 2). Все события должны описываться последовательно во времени, не выпуская из вида важных событий.

e) Назначить событиям категории инцидентов.

f) Использовать записи типа "Неизвестно" только в том случае, если в результате расследования установлено, что информация не найдена.

g) Использовать пустые записи для обозначения того, что расследование продолжается, чтобы выявить информацию, отсутствующую на текущий момент.

3.4 Уведомления

3.4.1 В случае отправления уведомления при помощи менеджера отчетов о событиях iSTARS вся информация, требуемая в соответствии с п. 4.2 главы 4 Приложения 13, представлена в электронной форме уведомления, доступной онлайн, и эта форма должна быть заполнена в соответствии с приведенными в ней инструкциями.

3.4.2 Некоторые поля в форме уведомления являются ключевыми идентификаторами, помогающими ИКАО находить отчеты в базе данных. Поэтому в случае электронного отправления уведомлений это поля, которые необходимо заполнить для представления первоначального уведомления. Это следующие поля:

a) государство, сообщающее информацию;

b) номер файла государства;

c) организация, представляющая отчет;

d) класс события;

e) дата события.

3.4.3 При вводе основных данных о событии, например, уровень телесных повреждений и повреждений воздушного судна, особое внимание следует уделять соответствию информации в этих полях классу события. Например, если событие классифицировано как "авиационное происшествие", то уровень телесных повреждений должен быть "высоким", "фатальным" или "неизвестным", а уровень повреждений воздушного судна – "значительным", "разрушено" или "неизвестно".

3.5 Таксономия ADREP

Таксономия ADREP была разработана ИКАО и содержит определения и терминологию для систем представления данных об авиационных происшествиях и инцидентах. Документы по таксономии представлены по адресу: http://www.icao.int/Safety/reporting, и к ним следует обращаться, если возникают сомнения относительно терминологии, используемой в формах уведомления и отчетов.

3.6 Отправление отчетов

3.6.1 После того, как информация о событии становится доступной в ADREP-совместимом формате (например, формате ECCAIRS), копию файла (напр., .E4F) следует прикрепить к электронному письму с уведомлением и отправить на адрес adrep@icao.int.

3.6.2 Электронные формы отчетов, заполненные и отправленные через защищенный портал iSTARS, поступают непосредственно в ИКАО. Отчеты, оформленные в виде заполненных бумажных форм, следует отправлять в ИКАО на электронный адрес adrep@icao.int или по адресу:

Международная организация гражданской авиации
999 University Street
Montreal, Quebec H3C 5H7
Canada
Факс: +1 (514) 954-6077

3.6.3 Уведомления и отчеты должны быть написаны простым языком и, по возможности, незамедлительно подготовлены на одном из рабочих языков ИКАО, принимая во внимание язык(и) получателя(ей).

4. ОСОБЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ

4.1 Кодирование категорий событий

4.1.1 Таксономия категорий событий ADREP – это часть системы ИКАО по представлению данных о происшествиях и инцидентах. Категории событий – это набор терминов, используемых ИКАО для категоризации авиационных происшествий и инцидентов для дальнейшего анализа трендов в области безопасности полетов. Целью такого анализа является принятие предупредительных мер для предотвращения аналогичных авиационных происшествий и инцидентов в будущем.

4.1.2 Большинство авиационных происшествий и инцидентов связаны с множеством событий. Поэтому четкое и однозначное отнесение авиационного происшествия или инцидента только к одной категории может быть затруднительно. Например, крутой маневр (AMAN) может привести к потере управляемости в полете (LOC-I). В подобном случае событию присваивается код обеих категорий, AMAN и LOC-I. Философия кодирования категорий инцидентов ИКАО позволяет подателю отчета присваивать одному авиационному происшествию или инциденту несколько категорий, с тем, чтобы ИКАО учитывало или изучало все события, приведшие к авиационному происшествию/инциденту. Подробные определения категорий событий и инструктивный материал о кодировании множественных категорий для событий можно найти по адресу http://www.icao.int/Safety/reporting.

4.2 Кодирование типов событий

4.2.1 Для того, чтобы определить, почему произошло авиационное происшествие или инцидент, очень важно изучить факторы, приведшие к нему, а также имевшие место во время и после события. Поэтому очень важно, чтобы в отчет были аккуратно включены все данные о событии, известные на момент составления отчета.

4.2.2 Для более подробного описания каждого события можно ввести "описательные факторы". С их помощью детально описывается то, что происходило во время события, путем перечисления всех имевших место феноменов. Если есть такая возможность, описательные факторы следует кодировать в хронологическом порядке под каждым типом события.

4.2.3 Для объяснения события для каждого описательного фактора можно также ввести "объяснительные факторы". Они объясняют причины события и включают в кодирование событий аспекты человеческого фактора. Они могут использоваться для определения необходимых предупредительных мер. Полный набор типов событий, описательных и объяснительных факторов с подробными их описаниями приведен на веб-странице ИКАО, касающейся таксономии ADREP.

4.2.4 Общие соображения по созданию отчетов о событиях таковы:

a) *Дать как можно более конкретную информацию без умозрительных суждений о деталях*. Например, если носовое шасси не было выпущено, используйте тип "событие, связанное с носовым/хвостовым шасси", а не тип "событие, связанное с шасси".

b) *Соотносить категории инцидентов с событиями.* Например, если категория инцидента - SCF-NP, то в отчете должно присутствовать событие отказа компонента/системы, отличных от силовой установки.

c) *Соотносить события и описательные факторы.* События и описательные факторы описывают, что пошло не так, что не сработало, что было необычным и что способствовало инциденту. Например, тип "событие, связанное с централизованной системой предупреждения" можно использовать для событий, в которых эта система дала сбой, а для уточнения события можно использовать описательный фактор "центральные компьютеры".

d) *Описывать последовательность событий в хронологическом порядке.* Инцидент должен быть описан в соответствии со своей кодировкой. По сути, кодировка событий должна давать ту же последовательность событий инцидента, что и в описании.

4.3 Изложение фактов

4.3.1 Нарратив дает краткое изложение инцидента и включает в себя обстоятельства возникновения аварийной ситуации, важные факты и иную важную информацию. Размер нарратива не должен превышать 200 слов. Очень важно, чтобы события были описаны в хронологическом порядке, кратко и по существу.

4.3.2 Изучение и анализ последовательности событий, приведших к инциденту, может помочь лучше понять природу инцидента. Поэтому нарратив должен включать в себя краткую сводку всех событий, чтобы дать информацию о событиях, приведших к инциденту. Информацию, предоставленную в нарративе предварительного отчета, не нужно повторять в информационном отчете. В то же время любая новая информация, полученная после подачи предварительного отчета, должна быть отражена в информационном отчете. Вместе эти два нарратива дадут полную картину событий полета с выводами расследования.

4.3.3 Если предварительный отчет не был подан (в случае инцидента или в случае, когда расследование происшествия было завершено в течение менее 30 дней), нарратив информационного отчета должен содержать историю полета, описание и анализ того, как и почему произошло событие, выводы следствия, полученные данные и возможную причину события. В таких случаях, подавая информационный отчет, на нарратив можно потратить суммарно 400 слов.

4.4 Рекомендации по безопасности

Уведомляющее лицо должно, по возможности, соотносить рекомендации по безопасности и рекомендуемые действия с полученными данными. Поля в разделе рекомендаций по безопасности информационного отчета должны содержать информацию о мерах по устранению недостатков, уже принятых или находящихся в стадии рассмотрения. Если есть такая возможность, рекомендации должны указывать, как именно эти меры помогут решить обнаруженную проблему с безопасностью полетов. Также следует включить описание уже принятых профилактических мер.

Таблица 4-A6-1. Контрольная карта по уведомлениям и отчетам

В данном списке нижеприведенные термины имеют следующие значения:

Международные инциденты. Авиационные происшествия и серьезные инциденты, происходящие на территории одного договаривающегося государства, с воздушными судами, зарегистрированными в другом договаривающемся государстве.

Внутренние инциденты. Происшествия и серьезные инциденты, происходящие на территории государства регистрации.

Прочие инциденты. Авиационные происшествия и серьезные инциденты, происходящие не на территории договаривающегося государства или за пределами территории любого государства.

Уведомления об авиационных происшествиях и серьезных инцидентах

От кого	*Тип отчета*	*Кому*	*По*	*Когда*
Государство, где произошел инцидент	Уведомление	Государство регистрации, государство эксплуатанта, государство разработчика, государство-изготовитель	Международные инциденты: все воздушные суда	Как можно скорее
		ИКАО	Воздушные суда массой более 2250 кг или турбореактивные самолеты	
Государство регистрации	Уведомление	Государство эксплуатанта, государство разработчика, государство-изготовитель	Внутренние и прочие инциденты	
		ИКАО	Воздушные суда массой более 2250 кг или турбореактивные	

Предварительный отчет ADREP

От кого	*Категория*	*Тип отчета*	*Кому*	*По*	*Когда*
Государство, проводящее расследование	Происшествие	Предварительный	Государство регистрации, государство, где произошел инцидент, государство эксплуатанта, государство разработчика, государство-изготовитель, любое государство, которое предоставило соответствующую информацию, основное оборудование или экспертов, ИКАО	Воздушные суда массой более 2250 кг	В течение 30 дней*
			То же, кроме ИКАО	Происшествия с воздушными судами массой до 2250 кг, если дело касается летной годности или вопросов, представляющих интерес	
	Инцидент	Предварительный	Не требуется		

*Если информационный отчет о происшествии готовится и отправляется в ИКАО в течение 30 дней, предварительный отчет не требуется.

Окончательный отчет: по происшествиям и инцидентам, где бы они ни произошли

От кого	*Тип отчета*	*Кому*	*По*	*Когда*
Государство, проводящее расследование	Окончательный отчет	Государство, начавшее расследование, государство регистрации, государство эксплуатанта, государство разработчика, государство-изготовитель, государство, заинтересованное из-за человеческих жертв, государства, предоставившие информацию, основное оборудование или экспертов	Все воздушные суда	С минимальной задержкой
		ИКАО	Воздушные суда массой более 5700 кг	

Информационный отчет ADREP

От кого	*Категория*	*Тип отчета*	*Кому*	*По*	*Когда*
Государство, проводящее расследование	Происшествие	Информационный	ИКАО	Воздушные суда массой более 2250 кг	По окончании расследования
Государство, проводящее расследование	Инцидент	Информационный	ИКАО	Воздушные суда массой более 5700 кг	По окончании расследования

Добавление 7 к главе 4

КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА АНАЛИЗА НЕДОСТАТКОВ И ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ГосПБП

1. БАЗОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА АНАЛИЗА НЕДОСТАТКОВ (ТАБЛИЦА 4-A7-1)

1.1 Базовая контрольная карта анализа недостатков в таблице 4-A7-1 может использоваться как образец для реализации первого этапа анализа недостатков в ГосПБП. Этот формат с общими ответами "Да/Нет/Частично" позволяет увидеть в первом приближении масштаб недостатков и объем работы, которую необходимо осуществить. Эта базовая информация должна помочь старшему руководству при определении объема работы по реализации ГосПБП и необходимых для этого ресурсов. За составлением такой базовой контрольной карты должно последовать осуществление плана реализации в соответствии с таблицами 4-A7-2 и 4-A7-3.

1.2 Ответ "Да" означает, что государство соответствует требованиям, содержащимся в вопросе, или превосходит их. Ответ "Нет" указывает на то, что в существующей системе имеется значительный пробел в отношении требований, содержащихся в соответствующем вопросе. Ответ "Частично" означает, что необходима дополнительная работа по развитию или улучшению существующего процесса, чтобы соответствовать требованиям, содержащимся в вопросе.

Примечание. Ссылки на РУБП в квадратных [ ] скобках указывают на инструктивные материалы, приведенные в настоящем руководстве и касающиеся соответствующего вопроса в анализе недостатков.

Таблица 4-A7-1. Контрольная карта анализа недостатков

№	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
Компонент 1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ			
Элемент 1.1. Законодательная база государства в области обеспечения безопасности полетов			
1.1-1	Введены ли в действие в [государство] национальное законодательство и конкретные нормативные положения в области обеспечения безопасности полетов, которые определяют управление безопасностью полетов в данном государстве? [4.2.1, элементы 1.1; 4.3.2; 4.4.4]	☐Да ☐Нет ☐Частично	
1.1-2	Пересматриваются ли на периодической основе законодательство и конкретные нормативные положения с тем, чтобы они сохраняли свою актуальность и соответствовали требованиям государства? [4.2.1, элементы 1.1; 4.4.4 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
	Элемент 1.2. Обязательства и ответственность государства в области обеспечения безопасности полетов		
1.2-1	Определены и назначены ли в [государство] ответственная за ГосПБП организация и ответственный руководитель, несущие прямую ответственность за реализацию и координацию ГосПБП? [4.2.1, элементы 1.2; 4.4.3 a)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-2	Создало ли [государство] группу по реализации ГосПБП? [4.2.1, элементы 1.2; 4.4.3 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-3	Определило ли [государство] требования, обязанности и сферы ответственности в отношении создания и функционирования ГосПБП? [4.2.1, элементы 1.2; 4.4.3]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-4	Есть ли у [государство] готовый план реализации ГосПБП с временными рамками для реализации мероприятий и устранению недостатков, обнаруженных в результате анализа недостатков? [4.3; 4.4.3 d)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-5	Есть ли документированное заявление о предоставлении необходимых ресурсов для реализации и функционирования ГосПБП? [4.2.1, элементы 1.2; глава 4, добавление 1, часть 1, 1.1 d)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-6	Контролирует ли ответственный руководитель ГосПБП [государство] необходимые ресурсы, требующиеся для реализации ГосПБП? [4.4.3 a)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-7	Определило ли [государство] специфические виды деятельности и сферы ответственности в области управления безопасностью полетов в государстве, за которые отвечает каждая организация, регламентирующая авиационную деятельность согласно ГосПБП? [4.4.5 a)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-8	Есть ли у [государство] механизм или платформа координации деятельности по реализации ГосПБП и последующему постоянному мониторингу ГосПБП, в которой участвуют все государственные регламентирующие организации? [4.4.3 e)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-9	Координирует ли ответственный руководитель ГосПБП [государство], при необходимости, деятельность различных авиационных организаций государства в рамках ГосПБП? [4.2.1, элементы 1.2; 4.4.3 a)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
1.2-10	Разработана ли в [государство] политика в области обеспечения безопасности полетов? [4.2.1, элементы 1.2; 4.4.5 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-11	Подписан ли документ, содержащий политику в области обеспечения безопасности полетов [государство], ответственным руководителем ГосПБП [государство] или соответствующим органом [государство]? [глава 4, добавление 1]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-12	Пересматривается ли политика в области обеспечения безопасности полетов [государство] на периодической основе? [4.4.15]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-13	Доводится ли документ с изложением политики в области обеспечения безопасности полетов [государство] до всех сотрудников во всех авиационных организациях [государство] с целью информирования их об их индивидуальных обязанностях в области обеспечения безопасности полетов? [4.4.5 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-14	Начало ли [государство] создание единого документа по ГосПБП, в рамках плана реализации ГосПБП в целях описания компонентов и элементов структуры своей ГосПБП? [4.2.1, элементы 1.2; 4.4.3 f); добавление 8]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-15	Был ли документ по ГосПБП закончен, одобрен и подписан ответственным руководителем ГосПБП, и был ли документ передан всем заинтересованным сторонам или сделан доступным для них после полной реализации ГосПБП? [4.4.3 f)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-16	Есть ли у [государство] система документации, обеспечивающая надлежащее хранение, архивацию, защиту и получение всех документов, касающихся деятельности по ГосПБП? [4.2.1, элементы 1.2; 4.4.3 f)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-17	Есть ли у [государство] механизм периодического внутреннего пересмотра, гарантирующий постоянное улучшение и эффективность ГосПБП? [4.2.1, элементы 3.1; 4.4.15]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 1.3. Расследование авиационных происшествий и инцидентов			
1.3-1	Предусмотрена ли в [государство] в рамках управления безопасностью полетов процедура независимого расследования авиационных происшествий и инцидентов, единственной целью которого является предотвращение авиационных происшествий и инцидентов, а не установление чьей-либо вины или ответственности? [4.2.1, элементы 1.3; 4.4.6]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
1.3-2	Является ли организация/орган по расследованию происшествий функционально независимым (см.*Руководство по расследованию авиационых происшествий и инцидентов* (Doc 9756, часть I, 2.1))? [4.4.6 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 1.4. Правоприменительная политика			
1.4-1	Введена ли в действие в [государство] правоприменительная политика? [4.2.1, элементы 1.4; 4.4.10; добавления 10 и 11]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.4-2	Обеспечивает ли основное законодательство [государство] в области авиации применение соответствующих законов и регламентов? [4.4.7]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.4-3	Учитывает ли правоприменительная политика тот факт, что в обычном случае поставщикам обслуживания позволяется самим разбираться с обычными отклонениями от стандартов безопасности или качества в рамках их одобренных процедур СУБП/СМК? [4.4.10 a)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.4-4	Устанавливает ли правоприменительная политика условия и обстоятельства, в которых государство может разбираться с отклонениями от стандартов безопасности напрямую, посредством установленных процедур расследований и правоприменения? [4.2.1, элементы 1.4; 4.4.10 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.4-5	Включает ли правоприменительная политика ГосПБП положения, предотвращающие использование или раскрытие данных по безопасности полетов для целей, отличающихся от повышения уровня безопасности полетов? [4.2.1, элементы 1.4; 4.4.10 c)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.4-6	Включает ли правоприменительная политика ГосПБП положения, защищающие источники информации, полученной в рамках систем добровольного представления данных об инцидентах? [4.4.10 d); добавления 2 и 10]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Компонент 2. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФАКТОРАМИ РИСКА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ			
Элемент 2. Требования обеспечения безопасности полетов к СУБП поставщика обслуживания			
2.1-1	Опубликовало ли [государство] гармонизированные регламенты, требующее от поставщиков обслуживания внедрения СУБП? [4.2.1, элементы 2.1; 4.4.9; добавление 9]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
2.1-2	Пересматриваются ли на периодической основе эти требования к СУБП и связанные с ними инструктивные материалы с тем, чтобы оставаться актуальными и целесообразными для поставщиков обслуживания? [4.2.1, элементы 2.1; 4.4.14 a)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 2.2. Соглашение по уровню безопасности полетов поставщика обслуживания			
2.2-1	Одобрило/приняло ли [государство] в индивидуальном порядке показатели эффективности обеспечения безопасности полетов поставщиков обслуживания с их пороговыми/целевыми уровнями? [4.2.1, элементы 2.2; 4.4.13]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
2.2-2	Являются ли согласованные/принятые показатели эффективности обеспечения безопасности полетов соразмерными масштабу/сложности конкретных условий работы отдельных поставщиков обслуживания? [4.4.13]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
2.2-3	Пересматриваются ли показатели эффективности обеспечения безопасности полетов на периодической основе [государство], чтобы оставаться актуальными и целесообразными для поставщика обслуживания? [4.4.14 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Компонент 3. ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ			
Элемент 3.1. Контроль за обеспечением безопасности полетов			
3.1-1	Создало ли [государство] официальную программу наблюдения для обеспечения надлежащего соответствия поставщиков обслуживания требованиям государственных регламентов и требованиям к обеспечению безопасности полетов? [4.2.1, элемент 3.1]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.1-2	Создало ли [государство] процедуру первоначального рассмотрения и принятия СУБП отдельных поставщиков обслуживания? [4.2.1, элементы 2.2; 4.4.11 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.1-3	Создало ли [государство] процедуры рассмотрения показателей эффективности обеспечения безопасности полетов и их пороговых/целевых значений у отдельных поставщиков обслуживания? [4.2.1, элемент 2.2; 4.4.13]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.1-4	Включает ли программа [государство] по контролю за обеспечением безопасности полетов периодическую оценку СУБП отдельных поставщиков обслуживания? [4.2.1, элемент 3.1; 4.4.14]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
3.1-5	Включает ли программа [государство] по периодическому наблюдению за СУБП оценку процедур выявления опасных факторов и управления факторами риска для безопасности полетов поставщиков обслуживания? [4.4.14 c)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.1-6	Включает ли программа [государство] по периодическому наблюдению за СУБП оценку показателей эффективности обеспечения безопасности полетов и их пороговых/целевых значений у поставщиков обслуживания? [4.4.14 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.1-7	Есть ли у [государства] механизм периодического внутреннего пересмотра, позволяющий гарантировать соответствие ГосПБП и ее функций контроля за обеспечением безопасности полетов? [4.4.15]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 3.2. Сбор, анализ и обмен данными по безопасности полетов			
3.2-1	Создало ли [государство] механизмы, обеспечивающие функционирование систем обязательного представления данных, оценки и обработки данных по авиационным происшествиями серьезным инцидентам на общегосударственном уровне? [4.2.1, элемент 3.2; 4.4.12]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.2-2	Создало ли [государство] добровольную систему представления данных, помогающую сбору данных о факторах опасности и связанных с ними факторах риска, которые могли быть не охвачены системой обязательного представления данных об инцидентах? [4.4.16 a)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.2-3	Предусмотрены ли в [государство] механизмы обработки информации на основе хранящихся данных и содействия обмену информацией о безопасности полетов с поставщиками обслуживания и/или, по необходимости, с другими государствами? [4.2.1, элементы 3.2; 4.4.16]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.2-4	Определило ли [государство] приемлемый уровень эффективности обеспечения безопасности полетов (ALoSP), установленный на основе выбранных показателей безопасности полетов с заданными пороговыми и целевыми уровнями? [4.4.12 b); 4.4.16 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.2-5	Являются ли показатели безопасности полетов ALoSP применимыми и соответствующими масштабу и сложности авиационной деятельности? [4.4.12 b); 4.4.16 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
3.2-6	Есть ли в [государство] механизм периодического мониторинга показателей безопасности полетов согласно ГосПБП, необходимый для гарантирования того, что при возникновении нежелательной тенденции, превышении пороговых или недостижении целевых уровней будут приняты корректирующие или иные последующие действия? [4.4.12 b); 4.4.16 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 3.3. Организация надзора за проблемными или требующими внимания секторами на основе данных по безопасности полетов			
3.3-1	Разработало ли [государство] процедуры приоритизации инспекций, проверок и обзоров проблемных или требующих внимания секторов? [4.2.1, элементы 3.3; 4.4.17]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.3-2	Связана ли приоритизация инспекций и проверок с анализом актуальной внешней и внутренней информации по безопасности или качеству полетов? [4.2.1, элементы 3.3; 4.4.17]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Компонент 4. ГОСУДАРСТВЕННОЕ СОДЕЙСТВИЕ ПРОГРАММАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ			
Элемент 4.1. Внутреннее обучение, представление и распространение информации о безопасности полетов			
4.1-1	Существует ли процедура определения требований к подготовке в области управления безопасностью полетов, включая обучение работе с ГосПБП и СУБП, для соответствующего персонала регламентирующих и административных организаций? [4.4.18]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
4.1-2	Имеются ли документальные свидетельства того, что персонал, задействованный в реализации и функционировании ГосПБП, прошел необходимую подготовку или ознакомление с ГосПБП/СУБП? [4.2.1, элементы 4.1; 4.4.18]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
4.1-3	Поддерживает ли [государство] механизм сбора, представления и распространения информации по безопасности полетов между ее регламентирующими и административными организациями, участвующими в работе по ГосПБП? [4.4.18 d)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
4.1-4	Включает ли процесс внутреннего распространения информации/данных представление информации о событиях, расследованиях и факторах риска от всех государственных авиационных секторов? [4.4.16 c)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
Элемент 4.2. Внешнее обучение, представление и распространение информации о безопасности полетов			
4.2-1	Содействует ли [государство] постоянной подготовке, представлению и распространению информации о безопасности полетов среди поставщиков обслуживания? [4.2.1, элементы 4.2; 4.4.19]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
4.2-2	Участвуют ли регламентирующие организации [государство] в региональных и общемировых программах обмена информацией по авиационной безопасности и содействуют ли они участию в этом поставщиков обслуживания? [4.4.19 d)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
4.2-3	Существует ли формальная процедура распространения регламентирующих документов и информации в среде поставщиков обслуживания, а также способы обеспечения эффективности этого процесса? [4.4.19 a)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
4.2-4	Включены ли документ по ГосПБП [государство], связанные с ним политика безопасности, политика правоприменения и агрегированные показатели безопасности полетов в процесс представления и распространения информации по безопасности полетов, принятый в государстве? [4.4.19 a)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

2. ДЕТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕДОСТАТКОВ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ГосПБП (ТАБЛИЦА 4-A7-2)

После составления базовой контрольной карты анализа недостатков, представленной в таблице 4-A7-1,необходимо использовать подробный "План анализа недостатков в СУБП и определения задач по реализации" в таблице 4-A7-2. Заполненная таблица обеспечит проведение подробного анализа недостатков и поможет определить на их основе основные и дополнительные задачи с учетом специфики государственной среды, процессов и терминологии. Каждая задача будет затем передана для выполнения соответствующим лицам и рабочим группам. Необходимо, чтобы в таблице 4-A7-2 было учтено соответствие между конкретными элементами при выполнении задач и их описанием в документах ГосПБП, что даст возможность постоянно обновлять проект документа по ГосПБП по мере внедрения или улучшения каждого элемента. (Первичные описания элементов в документах СУБП будут скорее предварительными, чем установочными.)

3. ГРАФИК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ/ЗАДАЧ (ТАБЛИЦА 4-A7-3)

В таблице 4-A7-3 показаны контрольные точки (даты начала/окончания), запланированные для каждой задачи/мероприятия. При поэтапном подходе эти задачи и действия необходимо рассортировать в соответствии с распределением соответствующих элементов. При необходимости обращайтесь за справочной информацией в раздел 4.4 данной главы. Таблица 4-A7-3 может представлять собой отдельное сводное описание всех еще невыполненных мероприятий и задач или, если это будет предпочтительнее, может быть продолжением таблицы 4-A7-2 в виде электронной таблицы.

Таблица 4-A7-2. Пример плана анализа недостатков и определения задач по реализации

Номер вопроса в АН	*Вопрос в анализе недостатков*	*Ответ (Да/Нет/Частично)*	*Описание недостатка*	*Мероприятия/задача по устранению недостатка*	*Выделенная рабочая группа/лицо*	*Ссылка на документ по ГосПБП*	*Статус мероприятия/задачи (не начато/в работе/сделано)*
1.1-1	Введены ли в действие в [государство] национальное законодательство и конкретные нормативные положения в области обеспечения безопасности полетов, которые определяют процесс управления безопасностью полетов в данном государстве?	Частично	Нет четкого определения и распределения ролей по управлению безопасностью полетов между существующими регламентирующими организациями	Задача № 1. Юридическому департаменту пересмотреть законодательную базу	Рабочая группа A	Глава 2, раздел 1	В работе
1.1-2	Пересматриваются ли на периодической основе законодательство и конкретные нормативные положения с тем, чтобы они сохраняли свою актуальность для государства?	Частично	Только специальный или фрагментарный пересмотр. Отсутствуют СЭП для процедуры периодического пересмотра	Задача № 3. Разработать СЭП для периодического пересмотра всех действующих регламентов	Рабочая группа B	Глава 2, раздел 3	Не начато

и пр.							

Примечание. По желанию в этой таблице можно отражать все вопросы из анализа недостатков или только те, на которые даны ответы "Да/Частично".

Таблица 4-A7-3. Пример графика реализации мероприятий/задач

Мероприятие/задача по устранению недостатка	*Номер вопроса в анализе недостатков*	*Назначено рабочей группе/лицу*	*Статус мероприятия/задачи*	*План-график (начало-конец)*												
				1кв. 10	*2 кв. 10*	*3 кв. 10*	*4 кв. 10*	*1 кв. 11*	*2 кв. 11*	*3 кв. 11*	*4 кв. 11*	*1 кв. 12*	*2 кв. 12*	*3 кв. 12*	*4 кв. 12*	*и пр.*
Задача № 1. Юридическому департаменту пересмотреть законодательную базу	1.1-1	Рабочая группа A	Не завершено													
Задача № 2. Определить охват СУБП		Группа 3														
и т.д.																

Примечание. Таблица 4-A7-3 может представлять собой отдельное сводное описание всех мроприятий и задач или, если это будет предпочтительнее, может быть продолжением таблицы 4-A7-2. Если необходима приоритизация реализации задач, обратитесь к разделу 4.4 настоящей главы.

Добавление 8 к главе 4

ОБРАЗЕЦ СОДЕРЖАНИЯ ДОКУМЕНТА ПО ГосПБП

ОГЛАВЛЕНИЕ

Страница

Список поправок .....

Вступительное слово (от Генерального директора гражданской авиации/министра).....

Обзор (документа по ГосПБП) .....

Сокращения и определения .....

Глава 1. Государственная нормативно-правовая база авиационной отрасли .....

Главе 2. Государственная политика в области обеспечения безопасности полетов и ее цели .....

2.1 Государственная законодательная база по обеспечению безопасности полетов.....

2.1.1 Основное законодательство .....
2.1.2 Вспомогательное законодательство .....
2.1.3 Эксплуатационные регламенты/требования.....
2.1.4 Отраслевой инструктивный материал.....
2.1.5 Концептуальные рамки и сфера ответственности ВГА.....
2.1.6 Пересмотр законодательства и регламентов .....
2.1.7 Документация и учетные записи по ГосПБП.....

2.2 Обязанности и сфера ответственности государства в области обеспечения безопасности полетов.....

2.2.1 Разработка ГосПБП .....
2.2.2 Обязанности и ресурсы согласно ГосПБП .....
2.2.3 Национальный координационный комитет ГосПБП .....
2.2.4 Государственная политика в области обеспечения безопасности полетов.....
2.2.5 Государственный приемлемый уровень безопасности полетов .....
2.2.6 Улучшение и пересмотр ГосПБП .....

2.3 Государственное расследование авиационных происшествий и инцидентов .....

2.4 Государственная правоприменительная политика.....

Глава 3. Государственное управление факторами риска для безопасности полетов.....

3.1 Государственные требования к СУБП поставщиков обслуживания.....

Страница

3.1.1 Требования к СУБП эксплуатантов воздушных судов и утвержденных организаций по техническому обслуживанию.....
3.1.2 Требования к СУБП POA/DOA .....
3.1.3 Требования к СУБП эксплуатантов аэродромов .....
3.1.4 Требования к СУБП поставщиков аэронавигационного обслуживания.....
3.1.5 Требования к СУБП для утвержденной учебной организации (УУО).....

3.2 Одобрение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов поставщиков обслуживания или продукции.....

3.3 Периодическая оценкаСУБП поставщиков обслуживания или продукции .....

Глава 4. Государственное обеспечение безопасности полетов.....

4.1 Контроль за обеспечением безопасности полетов.....

4.1.1 Система сертификации, одобрения и лицензирования.....
4.1.2 Контроль за обеспечением безопасности полетов поставщиками обслуживания и продукции.....
4.1.3 Внутренний пересмотр и контроль качества ГосПБП .....
4.1.4 Внешнее обследование и проверка ГосПБП .....

4.2 Сбор, анализ и обмен данными по безопасности полетов .....

4.2.1 Система представления данных о событиях.....
4.2.2 Система добровольного/конфиденциального представления данных .....

4.3 Организация надзора за проблемными или требующими внимания секторами на основе данных о безопасности полетов.....

Глава 5. Государственное содействие программам обеспечения безопасности полетов .....

5.1 Внутренняя подготовка, представление и распространение информации о безопасности полетов.....

5.1.1 Внутренняя подготовка в области ГосПБП, СУБП и безопасности полетов .....
5.1.2 Внутреннее представление и распространение информации о безопасности полетов.....

5.2 Внешняя подготовка, представление и распространение информации о безопасности полетов.....

5.2.1 Содействие внешней подготовке/обучению в области СУБП и ГосПБП .....
5.2.2 Внешнее представление и распространение информации о безопасности полетов.....

Добавление 1. Заявление о государственной политике обеспечения безопасности полетов .....

Добавление 2. Заявление о государственной правоприменительной политике .....

Страница

Добавление 3. План реализации ГосПБП.....

Добавление 4. Государственные показатели безопасности полетов и ALoSP.....

_____

Добавление 9 к главе 4

ОБРАЗЕЦ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГЛАМЕНТА ПО СУБП

1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ ОСНОВА

Регламент по СУБП должен быть введен в действие надлежащим государственным органом гражданской авиации как источником права.

2. ДЕЙСТВИЕ РЕГЛАМЕНТА ПО СУБП

2.1 Настоящий Регламент устанавливает требование к поставщикам обслуживания о внедрении системы управления безопасностью полетов (СУБП), функционирующей в соответствии с Приложением 1 *"Выдача свидетельств авиационному персоналу"*; Приложением 6 *"Эксплуатация воздушных судов";* Приложением 8 *"Летная годность воздушных судов";* Приложением 11*"Обслуживание воздушного движения"* и томом I *"Проектирование и эксплуатация аэродромов"* Приложения 14 *"Аэродромы".*

2.2 В контексте настоящего Регламента термин "поставщик обслуживания" означает утвержденную/сертифицированную организацию, предоставляющую услуги в области авиации. Этот термин относится к утвержденным учебным организациям, подвергающимся эксплуатационным рискам во время предоставления своих услуг, эксплуатантам воздушных судов, утвержденным организациям технического обслуживания, организациям, ответственным за проектирование и/или производство воздушных судов, поставщикам обслуживания и сертифицированным аэродромам.

2.3 Настоящий Регламент регулирует процессы, связанные с безопасностью полетов, а также процедуры и мероприятия поставщиков обслуживания, но не охрану труда и окружающей среды, а также иные виды не связанной с авиацией деятельности.

2.4 Регламент устанавливает минимальные требования к концептуальным рамкам СУБП. Поставщики обслуживания имеют право устанавливать более жесткие внутренние требования.

3. ПРИМЕР ПОЛОЖЕНИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ И ТРЕБОВАНИЯМ К СУБП

3.1 Начиная с [дата(ы)], [тип поставщика обслуживания] обязан вводит в действие систему управления безопасностью полетов (СУБП), одобренную [название ВГА] и необходимую для решения следующих четырех общих задач в области обеспечения безопасности полетов:

a) обнаружение угроз безопасности полетов;

b) обеспечение реализации корректирующих мер, необходимых для поддержания согласованного уровня эффективности обеспечения безопасности полетов;

c) обеспечение непрерывного мониторинга и регулярной оценки эффективности обеспечения безопасности полетов;

d) стремление к постоянному повышению общего уровня эффективности системы управления безопасностью полетов.

3.2 Концептуальные рамки СУБП включают, как минимум, следующие компоненты и элементы:

1. Политика и цели в области обеспечения безопасности полетов

   1.1 Обязательства и сферы ответственности руководства
   1.2 Сферы ответственности по безопасности полетов
   1.3 Назначение ключевого персонала по безопасности полетов
   1.4 Координация усилий по планированию мероприятий на случай аварийной ситуации
   1.5 Документация по СУБП

2. Управление факторами риска для безопасности полетов

   2.1 Выявление опасных факторов
   2.2 Оценка и уменьшение факторов риска для безопасности полетов

3. Обеспечение безопасности полетов

   3.1 Мониторинг и измерение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов
   3.2 Управление изменениями
   3.3 Постоянное совершенствование СУБП

4. Содействие обеспечению безопасности полетов

   4.1 Подготовка и обучение
   4.2 Распространение информации о безопасности полетов

Примечание. Регламент по СУБП должен быть дополнен предоставлением государственного инструктивного или консультативного материала по СУБП. Подобные материалы должны также включать любое положение о поэтапном подходе к реализации СУБП. Кроме того, в этих требованиях или инструктивных/консультативных материалах должна также быть описана процедура ВГА по приемке СУБП отдельных поставщиков обслуживания и согласованию предложенных ими показателей эффективности обеспечения безопасности полетов.

Добавление 10 к главе 4

ОБРАЗЕЦ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

Настоящая правоприменительная политика публикуется в установленном законом порядке в [соответствующее государственное нормативное(ые) положение(я) в области гражданской авиации, постановление(я) по аэронавигации или нормативный(ые) стандарт(ы)].

1. ЦЕЛЬ

1.1 Правоприменительная политика [ВГА государства] нацелена на обеспечение соблюдения нормативных положений и правил по безопасности полетов посредством реализации правоприменительных функций на справедливой основе.

1.2 Для обеспечения соответствия концептуальным рамкам ГосПБП-СУБП реализация систем управления безопасностью полетов (СУБП) требует от [ВГА государства] осуществления правоприменительного подхода на справедливой и дискреционной основе.

1.3 Правоприменительная политика и процедуры [ВГА государства] позволят поставщикам обслуживания рассматривать и разрешать во внутреннем порядке определенные случаи, связанные с нарушениями в области обеспечения безопасности полетов, в рамках СУБП поставщика обслуживания и в соответствии с требованиями полномочного органа. Преднамеренные нарушения [государственное законодательство в области гражданской авиации] и [государственные нормативные положения в области гражданской авиации] в соответствующих случаях будут подлежать расследованию и возможному применению правоприменительных мер в обычном порядке. В рамках правоприменительной системы следует иметь четкие положения для надлежащего рассмотрения в целях проведения различия между преднамеренными нарушениями и непреднамеренными ошибками или отклонениями.

1.4 Принципы правоприменительной политики и связанные с ней правоприменительные процедуры применяются к поставщикам обслуживания, осуществляющим свою деятельность в соответствии со следующими Приложениями ИКАО: Приложением 1 *"Выдача свидетельств авиационному персоналу"*; частью I *"Международный коммерческий воздушный транспорт. Самолеты"* и частью III *"Международные полеты. Вертолеты"* Приложения 6 *"Эксплуатация воздушных судов",* Приложением 8 *"Летная годность воздушных судов"*; Приложением 11 *"Обслуживание воздушного движения"* и томом I *"Проектирование и эксплуатация аэродромов"* Приложения 14 *"Аэродромы",.*

2. ПОЛИТИКА

2.1 [Все соответствующие поставщики обслуживания] создают, обеспечивают функционирование и соблюдают требования СУБП, которая соответствует масштабу, характеру и сложности деятельности, осуществление которой санкционировано разрешительным документом/эксплуатационным сертификатом поставщика.

2.2 Для осуществления правоприменительной политики, которая обеспечивает реализацию СУБП, инспекторы [ВГА государства] будут поддерживать постоянный канал связи с поставщиками обслуживания.

2.3 Никакие сведения, полученные из систем сбора и обработки данных о безопасности полетов (созданных в рамках СУБП), которые относятся к сообщениям, классифицируемым как конфиденциальные, добровольные или относящиеся к иной равнозначной категории, не являются основанием для мер правоприменительного характера.

2.4 Если поставщик обслуживания, осуществляющий деятельность в рамках СУБП, непреднамеренно нарушает [законодательный акт или нормативные положения в области гражданской авиации], будут применяться специальные процедуры рассмотрения. Такие процедуры позволят инспектору [ВГА государства], ответственному за контроль над деятельностью поставщика обслуживания, начать консультации с организацией, которая функционирует в соответствии с данной СУБП. Целью таких консультаций является согласование предлагаемых корректирующих мер и плана действий, призванных надлежащим образом устранить недостатки, которые привели к данному нарушению, а также предоставление поставщику обслуживания достаточного периода времени для их осуществления. Такой подход направлен на развитие и поддержание эффективной системы представления данных о безопасности полетов, в соответствии с которой сотрудники поставщиков обслуживания могут уведомлять о недостатках и факторах опасности в области обеспечения безопасности полетов, не опасаясь быть за это наказанными. Таким образом, поставщик обслуживания может (без установления чьей-либо вины и не опасаясь правоприменительных мер) проанализировать данное событие, а также вызвавшие его организационные или индивидуальные факторы, с тем чтобы предусмотреть корректирующие меры, которые бы позволили в максимальной степени предотвратить повторение такого события.

2.5 [ВГА государства] через инспектора, ответственного за контроль над поставщиком обслуживания, проведет оценку предложенных поставщиком обслуживания корректирующих мер и/или действующих систем в целях урегулирования проблемы, лежащей в основе данного нарушения. Если предложенные корректирующие меры (включая внутренние дисциплинарные меры) считаются адекватными и способными предотвратить повторение данного события и способствовать соблюдению требований в будущем, рассмотрение данного нарушения регламентирующим органом будет закрыто без применения каких-либо дополнительных правоприменительных мер. В тех случаях, когда либо корректирующие меры, либо действующие системы считаются неадекватными, [ВГА государства] будет продолжать вместе с поставщиком обслуживания поиски удовлетворительного решения, которое позволило бы избежать принятия правоприменительных мер. Однако в тех случаях, когда поставщик обслуживания отказывается урегулировать данную проблему и предпринять эффективные корректирующие меры, [ВГА государства] рассмотрит возможность принятия право-применительных мер или иных административных мер, которые оно сочтет целесообразными.

2.6 Нарушения авиационных нормативных положений могут иметь место по различным причинам: от действительного непонимания правил до игнорирования безопасности полетов. [ВГА государства] располагает рядом правоприменительных процедур для эффективного обеспечения исполнения обязанностей в области обеспечения безопасности полетов в соответствии с [соответствующий государственный законодательный акт] с учетом различных обстоятельств. В соответствии с этими процедурами могут быть предприняты различные действия, такие как:

a) консультирование;

b) дополнительная подготовка; или

c) изменение, приостановление или отмена разрешений.

2.7 На правоприменительные решения не должны влиять:

a) конфликт личных взаимоотношений;

в) личная выгода;

c) такие факторы как пол, раса, религия, политические взгляды или политическая принадлежность;

d) личные, политические или финансовые возможности причастных к этому лиц.

3. СОРАЗМЕРНОСТЬ ОТВЕТНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Правоприменительные решения должны быть соразмерны выявленным нарушениям и связанным с ними факторам риска для безопасности полетов, исходя из трех принципов:

a) [ВГА государства] будет принимать меры в отношении тех лиц, действия которых постоянно и преднамеренно нарушают нормативные положения в области гражданской авиации;

b) [ВГА государства] проводит просветительную работу и содействует подготовке тех лиц или контролю за теми лицами, которые демонстрируют готовность устранять недостатки в области обеспечения безопасности полетов;

c) [ВГА государства] осуществляет надлежащее и справедливое рассмотрение в целях проведения различий между преднамеренными нарушениями и непреднамеренными ошибками и отклонениями.

4. ЕСТЕСТВЕННАЯ СПРАВЕДЛИВОСТЬ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Правоприменительные решения должны:

a) быть справедливыми и приниматься в установленном порядке;

b) быть прозрачными для причастных к этому лиц;

c) учитывать при рассмотрении мер обстоятельства конкретного случая и позицию/действия поставщика обслуживания или физического лица;

d) представлять собой последовательные меры/решения в отношении подобных/аналогичных обстоятельств;

e) подлежать соответствующему внутреннему и внешнему пересмотру.

5. ИСКЛЮЧЕНИЯ

5.1 Настоящая политика не применяется в случае наличия доказательств преднамеренных действий по сокрытию случаев несоблюдения требований.

5.2 Настоящая политика не применяется в случаях, когда поставщик обслуживания не обеспечивает функционирование приемлемой СУБП или установленных для нее показателей эффективности обеспечения безопасности полетов.

5.3 Настоящая политика не применяется в случаях, когда поставщик обслуживания рассматривается полномочным органом в качестве многократного нарушителя требований.

5.4 При таких обстоятельствах полномочный орган вправе предпринять меры в отношении такого неисполнения требований или нарушений в соответствии с установленными правоприменительными процедурами по своему усмотрению.

(Подпись) _____

Ответственный руководитель,
отвечающий за ГосПБП

Добавление 11 к главе 4

ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗРАБОТКЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ И ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР В УСЛОВИЯХ ГосПБП-СУБП

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В рамках государственной программы по безопасности полетов (ГосПБП) [государство] [ВГА государства] отвечает за контроль над владельцами сертификатов, осуществляющими свою деятельность в условиях СУБП. Правоприменительные процедуры содержат инструктивный материал для тех лиц, которые отвечают за контроль над поставщиками обслуживания, осуществляющими свою деятельность в рамках ГосПБП, по соответствующим ответным мерам в отношении ошибок или нарушений. Правоприменительные процедуры играют в данном процессе вспомогательную роль. При этом ответственность за окончательное решение в отношении любого вопроса о правоприменительных мерах несет ВГА или ответственный руководитель, отвечающий за ГосПБП.

2. ПРИМЕНЕНИЕ

2.1 Настоящие процедуры применяются к нарушениям, которые могли быть совершены лицами или поставщиками обслуживания, осуществляющими свою деятельность в рамках ГосПБП- СУБП.

2.2 Настоящие процедуры вступают в силу с [дата].

2.3 Настоящие процедуры применяются к поставщикам обслуживания, которые имеют СУБП, утвержденную ВГА, или следуют "подходу поэтапной реализации СУБП" на основании утвержденного ВГА плана реализации.

2.4 В тех случаях, когда поставщики обслуживания и физические лица не продемонстрировали, что они осуществляют свою деятельность в условиях СУБП, правоприменительные меры могут применяться без тех преимуществ, которые предоставляют процедуры, изложенные в п. 3.

3. ПРОЦЕДУРЫ

3.1 В целях определения того, следует ли проводить расследование или применять правоприменительные процедуры в рамках ГосПБП-СУБП, сотрудникам комиссии по расследованию/правоприменительным мерам потребуется определить положение дел в области реализации СУБП конкретным поставщиком обслуживания. Такой вывод первоначально делается на основе обмена информацией между сотрудниками комиссии и основным инспектором, который отвечает за контроль и

сертификацию поставщика обслуживания, в отношении которого проводится расследование. Вопрос о применении правоприменительных мер во всех случаях следует рассматривать назначенной или уполномоченной комиссией должностных лиц, а не одним должностным лицом.

3.2 Основной инспектор подтверждает, отвечает ли поставщик обслуживания вышеуказанным критериям применения правоприменительных процедур в рамках СУБП. В целях облегчения проведения первоначальной оценки [ВГА государства] должно иметь перечень поставщиков обслуживания, отражающий ход реализации СУБП. Предоставление такого перечня в распоряжение сотрудников, осуществляющих расследование/правоприменительные действия, поможет проводящим расследование сотрудникам принять решение относительно применимости процесса расследования/оценки правоприменительных мер.

3.3 В период внедрения СУБП поставщиком обслуживания в рамках "поэтапного подхода" [ВГА государства] может применять правоприменительные процедуры в рамках СУБП в отношении поставщиков обслуживания, которые еще не имеют полностью внедренной и утвержденной СУБП, в тех случаях, когда соблюдены определенные условия.

3.4 Прежде чем применять правоприменительные процедуры в рамках СУБП, [ВГА государства] потребует, чтобы, как минимум, были соблюдены три следующих условия:

a) поставщик обслуживания имеет эффективную внутреннюю программу представления данных об опасных факторах и уменьшении факторов риска.

b) поставщик обслуживания осуществляет эффективный процесс расследования событий и принятия корректирующих мер, соразмерный масштабу и сложности его деятельности и адекватный задаче определения причинных факторов и разработки корректирующих мер.

c) комиссии по расследованию/правоприменительным мерам предоставлены сведения и информация по безопасности полетов, относящаяся к расследуемому событию, и поставщик обслуживания или физическое лицо в полной мере сотрудничает с комиссией по расследованию/правоприменительным мерам.

Первоначальное сообщение о нарушении

3.5 Инспекторы авиационного правоприменительного органа должны провести предварительный анализ во всех случаях, когда обнаружено нарушение или когда получена информация о возможном нарушении. Если сообщение о нарушении получено как следствие официального отчета или в виде его рекомендации, комиссии по правоприменительным мерам необходимо принять решение относительно того, является ли отчет об имевшем место событии достаточным основанием для правоприменительных мер.

Предварительная оценка

3.6 На основе полученной информации следует рассмотреть следующие вопросы:

a) Имеются ли достаточные основания полагать, что лицо или организация, осуществляющие деятельность в рамках СУБП, совершили нарушение?

b) Носит ли это событие такой характер (например, является серьезным/повторным нарушением), что следует рассмотреть возможность правоприменительных мер?

c) Имеются ли какие-либо дополнительные данные или свидетельства (например, о скрытых условиях, организационных/человеческом факторах), которые следует получить для принятия решения в отношении правоприменительных мер?

Если на все три вопроса даны положительные ответы, основной инспектор ставится об этом в известность с целью получить его согласие на проведение оценки возможности правоприменительных мер в случае необходимости.

Оценка и рекомендации по применению правоприменительных мер

3.7 Процесс определения комиссией по правоприменительным мерам целесообразных, обоснованных и при этом действенных административных мер (или иных санкций) должен быть основан на объективном рассмотрении, в рамках которого учитываются все определяющие, косвенные, окружающие и скрытые условия. При необходимости, в них также должны входить организационные, человеческие и иные дополнительные факторы. Также, при необходимости, следует учитывать иные факторы, например, являлось ли нарушение непреднамеренной ошибкой или преднамеренным действием.

3.8 После вынесения соответствующего решения о применении правоприменительных мер, комиссия по правоприменительным мерам должна представить необходимые рекомендации для утверждения ответственным руководителем и затем уведомить соответствующие стороны.

Добавление 12 к главе 4

ОБРАЗЕЦ КОНТРОЛЬНОЙ КАРТЫ ДЛЯ ПРИЕМКИ/ОЦЕНКИ СУБП РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИМ ОРГАНОМ

1. Таблица 4-A12-1 содержит образец контрольной карты для оценки СУБП регламентирующим органом (85 вопросов), который может использоваться для первоначальной оценки и приемки СУБП поставщика обслуживания. Для процедуры первоначальной оценки оценочные вопросы должны быть исчерпывающими для того, чтобы адекватным образом отразить все элементы СУБП организации. Это призвано обеспечить наличие в организации всех элементов и соответствующих им процессов. Рассмотрение эксплуатационных аспектов СУБП более целесообразно в процессе последующих плановых/годовых оценочных проверок СУБП.

2. Проиллюстрированная процедура определения минимальных приемлемых показателей предусматривает три ступени критериев для определения минимальных приемлемых показателей. Данная процедура позволяет регламентирующему органу оценивать процесс реализации СУБП поставщиком обслуживания поэтапно вместо проведения проверки уже после того, как СУБП была полностью реализована и активно используется. Такая методика поэтапной оценки также позволяет регламентирующему органу с ранних этапов активно участвовать в наблюдении за процессом реализации СУБП в отрасли.

3. В тех случаях, когда принимается поэтапный подход к реализации СУБП по отдельным элементам, рассматриваемый в главе 5 настоящего документа, может возникать необходимость изменения и адаптации вопросов контрольной карты к конкретному распределению элементов по соответствующим этапам, как это может быть определено государством.

4. Иллюстративно процедура уведомления о необходимости корректирующих мер (CAN) представлена в конце контрольной карты.

5. Таблица 4-A12-2 содержит образец контрольной карты для оценки СУБП регламентирующим органом (39 вопросов), которая может использоваться в последующем при плановых оценочных проверках СУБП. После того как СУБП организации удовлетворительно пройдет процедуру первоначальной оценки и приемки регламентирующим органом, многие оценочные вопросы из контрольной карты первоначальной оценки могут утратить целесообразность или необходимость для целей плановой оценочной проверки. Контрольная карта для плановой оценочной проверки СУБП должна быть сконцентрирована только на эксплуатационных аспектах СУБП и подтверждении удовлетворительного внедрения ее вспомогательных процессов.

6. Плановая оценочная проверка СУБП может проводиться отдельно или как часть плановой проверки организации/систем. В последнем случае такие вопросы для плановой оценочной проверки СУБП могут быть соответственно введены отдельным разделом в обычную контрольную карту для проверки организации. Инспектор, проводящий комплексную проверку СМК-СУБП, должен пройти соответствующую подготовку для проверки СУБП. В рамках плановой оценки СУБП также может применяться обычная процедура уведомления о корректирующих мерах (CAN).

Таблица 4-A12-1. Контрольная карта для оценки СУБП: первоначальная приемка СУБП

Контрольная карта для оценки СУБП: первоначальная приемка			Контрольная карта оценки СУБП _плановая /18.08.2011	
Заполняемая колонка: указать "Д" для "Да", "Н" для "Нет", "Н/П" если неприменимо				
Название организации:	Дата оценки:		Оценка произведена Главным инспектором по ТО/ Главным инспектором по производству полетов:	Ссылка:

Элемент СУБП	**Уровень 1**	**Ответ**	**Ссылка док./ прим.**	**Уровень 2**	**Ответ**	**Ссылка док./ прим.**	**Уровень 3**	**Ответ**	**Ссылка док./ прим.**
Обязанности и ответственность руководства [1.1]	**Компонент 1 СУБП. Политика и цели в области обеспечения безопасности полетов**								
	1.1/L1/1			1.1/L2/1			1.1/L3/1		
	Имеется документально оформленное заявление о политике в области обеспечения безопасности полетов	Д		Имеется подтверждение того, что политика в области полетов была доведена до всего персонала с тем, чтобы информировать его об индивидуальных обязанностях в отношении безопасности полетов	Н		Проводится периодический анализ политики в области обеспечения безопасности полетов руководством или комитетом по обеспечению безопасности полетов	Н	
	1.1/L1/2			1.1/L2/2			1.1/L3/2		
	Политика обеспечения безопасности полетов отвечает задачам обеспечения безопасности полетов.	Д		Политика в области обеспечения безопасности полетов утверждена ответственным руководителем	Д		Ответственность по всем вопросам обеспечения безопасности полетов отражена в должностной инструкции ответственного руководителя	Н	
	1.1/L1/3			1.1/L2/3					
	Политика в области обеспечения безопасности полетов отвечает масштабу и сложности деятельности организации	Н		Политика в области обеспечения безопасности полетов предусматривает предоставление необходимых кадровых и финансовых ресурсов для ее реализации	Н		–		
Ответственность за обеспечение безопасности полетов [1.2]	1.2/L1/1			1.2/L2/1					
	В рамках организации предусмотрена документально оформленная (СУБП) ответственность за обеспечение безопасности полетов, начиная с ответственного руководителя	Д		Конечная ответственность за управление безопасностью полетов в организации отражена в должностной инструкции ответственного руководителя	Н		–		
	1.2/L1/2			1.2/L2/2					
	Ответственный руководитель имеет полномочия с правом окончательного решения по всем вопросам авиационной деятельности его организации	Н		Полномочия с правом окончательного решения по всем вопросам деятельности, осуществляемой на основании сертификата(ов) его организации, указаны в должностной инструкции ответственного руководителя	Н		–		

Элемент СУБП	Уровень 1	Ответ	Ссылка док./ прим.	Уровень 2	Ответ	Ссылка док./ прим.	Уровень 3	Ответ	Ссылка док./ прим.
Ответственность за обеспечение безопасности полетов [1.2]	1.2/L1/3			1.2/L2/3			1.2/L3/1		
	Имеется комитет по безопасности полетов (или равнозначный орган), который проводит анализ СУБП и ее показателей эффективности обеспечения безопасности полетов	Д		В крупных организациях в рамках службы или подразделения имеется оперативная группа по вопросам безопасности полетов, которая работает совместно с комитетом по безопасности полетов	Н/П		Комитет по безопасности полетов возглавляет ответственный руководитель или (для очень больших организаций) надлежащим образом уполномоченный заместитель, что должным образом подтверждено в руководстве по СУБП	Д	
	1.2/L1/4			1.2/L2/4			1.2/L3/2		
	В состав комитета по безопасности полетов входят руководители соответствующих эксплуатационных подразделений или служб	Н		В рамках оперативной группы по вопросам безопасности полетов имеется назначенный координатор по вопросам безопасности полетов (СУБП)	Н/П		Оперативную группу по вопросам безопасности полетов возглавляет руководитель службы или подразделения, соответственно	Н/П	
Назначение ведущих сотрудников, ответственных за обеспечение безопасности полетов [1.3]	1.3/L1/1			1.3/L2/1			1.3/L3/1		
	Имеется руководитель, который исполняет обязанности по администрированию СУБП	Д		Руководитель, отвечающий за администрирование СУБП, не имеет иных обязанностей, которые могут вступать в противоречие или препятствовать исполнению его обязанностей как руководителя СУБП	Н		По вопросам реализации и функционирования СУБП руководитель СУБП имеет прямой доступ к или подчиняется ответственному руководителю	Н	
	1.3/L1/2						1.3/L3/2		
	Соответствующие функции в отношении СУБП отражены в должностной инструкции руководителя, исполняющего обязанности ответственного за СУБП.	Н		–			Руководитель по СУБП занимает старшую руководящую должность, не ниже должностей руководителей других эксплуатационных/производственных служб или вспомогательных служб	Н	
План мероприятий на случай аварийной ситуации (ERP) [1.4]	1.4/L1/1			1.4/L2/1			1.4/L3/1		
	Имеется документально оформленный ERP или равнозначная процедура действий в пороговых ситуациях	Д		ERP предусматривает процедуры продолжения безопасного производства, предоставления и поддержки продукции и услуг в области гражданской авиации в ходе такой аварийной или непредвиденной ситуации			ERP предусматривает необходимую интеграцию с организациями внешних клиентов и подрядчиков там, где это необходимо	Н	
	1.4/L1/2			1.4/L2/2			1.4/L3/2		
	ERP соответствует масштабу, характеру и сложности структуры организации	Д		Существует план проведения учений и тренировок в рамках ERP	Д		Имеется процедура периодического пересмотра ERP, обеспечивающая подтверждение его актуальности и действенности	Н	

Элемент СУБП	Уровень 1	Ответ	Ссылка док./ прим.	Уровень 2	Ответ	Ссылка док./ прим.	Уровень 3	Ответ	Ссылка док./ прим.
	1.4/L1/3			1.4/L2/3					
	ERP предусматривает возможные или вероятные чрезвычайные/кризисные сценарии, связанные с предоставлением организацией продукции и услуг в области авиации	Н		Учения и тренировки в рамках ERP проводятся в соответствии с планом, и результаты проведенных учений документируются	Н		–		
Документация по СУБП [1.5]	1.5/L1/1			1.5/L2/1			1.5/L3/1		
	Имеется документ или общее описание СУБП, которые утверждены ответственным руководителем и приняты ВГА	Д		Документ по СУБП принят и утвержден национальным полномочным органом в области гражданской авиации	Д		Процедуры СУБП отражают необходимую интеграцию с другими соответствующими системами управления в рамках организации, такими как СМК, ОТОСБ, система безопасности (если применимо)	Н	
	1.5/L1/2			1.5/L2/2			1.5/L3/2		
	Документ по СУБП содержит общее описание или общее руководство в отношении концептуальных рамок и элементов СУБП организации	Д		В описании по каждому элементу СУБП в рамках документа по СУБП содержатся перекрестные ссылки на вспомогательные или связанные процедуры, руководства и системы	Д		Процедуры СУБП предусматривают необходимую координацию или интеграцию с организациями внешних клиентов и подрядчиков там, где это необходимо	Н	
	1.5/L1/3			1.5/L2/3			1.5/L3/3		
	Документ по СУБП представляет собой самостоятельный контролируемый документ или отдельную часть/раздел существующего документа, принятого/утвержденного ВГА	Д		Осуществляется хранение протоколов заседаний комитета по безопасности полетов/ОГБП (или равнозначных документов)	Д		Имеется процедура по периодическому пересмотру руководства по СУБП и вспомогательной документации для подтверждения их актуальности	Н	
	1.5/L1/4			1.5/L2/4					
	Все компоненты и элементы нормативных требований к СУБП отражены в документе по СУБП	Д		Имеются материалы, касающиеся периодического пересмотра существующих оценок безопасности полетов и факторов риска, а также специальных проверок в связи с соответствующими изменениями	Н		–		
	1.5/L1/5								
	Имеются материалы, касающиеся проведенной оценки факторов риска для безопасности полетов	Д		–			–		
	1.5/L1/6								
	Имеются материалы, касающиеся опасных факторов/угроз, которые выявлены или по которым представлены данные	Д		–			–		

Элемент СУБП	Уровень 1	Ответ	Ссылка док./ прим.	Уровень 2	Ответ	Ссылка док./ прим.	Уровень 3	Ответ	Ссылка док./ прим.
Выявление опасных факторов [2.1]	**Компонент 2 СУБП. Управление факторами риска для безопасности полетов**								
	2.1/L1/1			2.1/L2/1			2.1/L3/1		
	Имеется процедура добровольного представления всеми сотрудниками сведений об опасных факторах/угрозах	Д		В системе выявления опасных факторов имеется четкое определение и разделение опасных факторов и последствий	Н		Имеется процедура выявления опасных факторов/угроз по данным отчетов внутренних расследований авиационных инцидентов/происшествий для последующего уменьшения факторов риска (при необходимости)	Н	
	2.1/L1/2			2.1/L2/2			2.1/L3/2		
	Имеется процедура сообщения данных об авиационных инцидентах/происшествиях эксплуатационным и производственным персоналом	Д		Система представления данных об опасных факторах является конфиденциальной и содержит положения, защищающие данные о личности представившего данные лица	Н		Имеется процедура анализа опасных факторов/угроз по соответствующим отраслевым сервисным отчетам или отчетам об авиационных инцидентах/ происшествиях для уменьшения факторов риска (при необходимости)	Н	
	2.1/L1/3			2.1/L2/3			2.1/L3/3		
	Имеется процедура расследования авиационных инцидентов/происшествий, связанных с качеством или безопасностью полетов	Д		Внутренние процедуры по расследованию и дисциплинарным мерам разделяют преднамеренные и намеренные нарушения и ненамеренные ошибки	Н		Имеется процедура периодического пересмотра существующих материалов по анализу факторов риска	Н	
Оценка и уменьшение факторов риска для безопасности полетов [2.2]	2.2/L1/1			2.2/L2/1					
	Имеется документально оформленная процедура HIRM с применением средств объективного анализа рисков	Д		Отчеты по оценке факторов риска утверждаются руководителями подразделений и на более высоком уровне, при необходимости	Н		–		
	2.2/L1/2			2.2/L2/2					
	Имеется процедура выявления операций, процессов, объектов и технических средств, которые рассматриваются (организацией) как значимые с точки зрения мероприятий HIRM	Н		Рекомендованные меры по уменьшению факторов риска, которые требуют решения или одобрения старшего руководства, учитываются и документируются	Н		–		
	2.2/L1/3			2.2/L2/3			2.2/L3/1		
	Имеется программа поэтапного проведения мероприятий HIRA по всем операциям, процессам, объектам и техническим средствам, выявленным организацией как относящиеся к обеспечению безопасности полетов	Н		Имеется процедура по приоритетному проведению мероприятий HIRA в отношении операций, процессов, объектов и технических средств, по которым выявлены или известны опасные факторы/факторы риска, критичные для безопасности полетов	Н		Имеются свидетельства поэтапного выполнения и реализации программы мероприятий HIRA в организации	Н	

Элемент СУБП	Уровень 1	Ответ	Ссылка док./ прим.	Уровень 2	Ответ	Ссылка док./ прим.	Уровень 3	Ответ	Ссылка док./ прим.
Контроль и количественная оценка показателей эффективности обеспечения безопасности полетов [3.1]	**Компонент 3 СУБП. Обеспечение безопасности полетов**								
	3.1/L1/1			3.1/L2/1			3.1/L3/1		
	Имеются установленные показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для измерения и мониторинга эффективности обеспечения безопасности полетов в организации	Д		Имеются показатели эффективности обеспечения безопасности полетов, относящиеся к происшествиям с незначительными последствиями (например, несоблюдение требований, случаи отклонений)	Н		Имеется процедура проведения корректирующих или контрольных мероприятий в случае недостижения целевого уровня и/или превышения пороговых уровней	Н	
	3.1/L1/2			3.1/L2/2			3.1/L3/2		
	Имеются основанные на данных показатели эффективности обеспечения безопасности полетов, относящиеся к происшествиям с серьезными последствиями (например, показатели авиационных происшествий и серьезных инцидентов)	Д		В рамках показателей эффективности обеспечения безопасности полетов установлены (там, где необходимо) пороговые и/или целевые уровни	Н		Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов подлежат анализу комитетом по безопасности полетов для выявления тенденций, превышения пороговых уровней и достижения целевых уровней (соответственно)	Д	
Управление изменениями [3.2]	3.2/L1/1			3.2/L2/1			3.2/L3/1		
	Имеется процедура анализа существующих объектов и оборудования, имеющих отношение к безопасности полетов (в том числе материалов по программе HIRA), в тех случаях, когда происходят изменения, затрагивающие такие объекты и оборудование	Н		Имеется процедура анализа новых объектов и оборудования, имеющих отношение к безопасности полетов, с точки зрения опасных факторов/факторов риска, до их ввода в эксплуатацию	Н		Имеется процедура анализа существующих объектов и оборудования, операций и процессов (в том числе материалов по программе HIRM) в тех случаях, когда происходят внешние изменения для организации, такие как нормативные/отраслевые стандарты, передовые методы или технологии	Н	
	3.2/L1/2			3.2/L2/2					
	Имеется процедура анализа существующих операций и процессов в области авиационной деятельности (в том числе учетные записи HIRA) в тех случаях, когда происходят изменения, затрагивающие такие операции или процессы	Н		Имеется процедура анализа новых операций и процессов, связанных с безопасностью полетов, с точки зрения опасных факторов /факторов риска, до их внедрения	Н		–		

Элемент СУБП	Уровень 1	Ответ	Ссылка док./ прим.	Уровень 2	Ответ	Ссылка док./ прим.	Уровень 3	Ответ	Ссылка док./ прим.
Постоянное совершенствование СУБП [3.3]	3.3/L1/1			3.3/L2/1			3.3/L3/1		
	Имеется процедура периодических внутренних проверок/оценки СУБП	Д		Имеется процедура последующего контроля выполнения корректирующих мер по результатам проверки	Д		Проверка/оценка СУБП проводится по плану	Н	
	3.3/L1/2			3.3/L2/2			3.3/L3/2		
	Имеется действующий внутренний план проверок/оценки СУБП	Н		–			Имеется процедура, обеспечивающая представление ответственному руководителю отчетов по результатам проверки/оценки СУБП, при необходимости	Н	
	3.3/L1/3			3.3/L2/3			3.3/L3/3		
	Имеется документально оформленная внутренняя процедура для проверки/оценки СУБП	Н		План проверки СУБП включает выборочную проверку выполненных оценок безопасности полетов	Н		План проверки СУБП учитывает роль/вклад подрядчиков в рамках СУБП (если применимо)	Н	
Подготовка и передача информации [4.1, 4.2]	**Компонент 4 СУБП. Содействие деятельности по обеспечению безопасности полетов**								
	4.1/L1/1			4.1/L2/1			4.1/L3/1		
	Имеется документально оформленная политика по подготовке/ознакомительному обучению персонала по вопросам СУБП	Д		Персонал, участвующий в проведении оценки факторов риска, прошел соответствующую подготовку или ознакомительное обучение по вопросам управления факторами риска	Н		Имеются свидетельства деятельности по оказанию содействия и повышению осведомленности о СУБП в масштабах всей организации	Н	
	4.1/L1/2			4.1/L2/2			4.1/L3/2		
	Руководитель, ответственный за администрирование СУБП, прошел соответствующий курс подготовки по СУБП	Д		Персонал, непосредственно задействованный в рамках СУБП (члены комитета по безопасности полетов/ОГБП), прошел соответствующий курс подготовки и ознакомительное обучение по вопросам СУБП	Н		Имеются свидетельства о наличии публикации по вопросам безопасности полетов (СУБП), циркуляра или канала представления персоналу информации по вопросам безопасности полетов и СУБП	Н	
	4.1/L1/3								
	Ответственный руководитель прошел необходимое ознакомительное обучение, вводный курс и подготовку по вопросам СУБП	Д		–			–		

ИТОГ	КАТЕГОРИЯ 1
Д	23
Н	11
Н/П	0
Кол-во завершенных вопросов	34

КАТЕГОРИЯ 2
6
21
2
29

КАТЕГОРИЯ 3
2
19
1
22

ОБЩИЙ ИТОГ*	
Д	31
Н	51
Н/П	3
Кол-во ответов на вопросы	85

РЕЗУЛЬТАТ ОЦЕНКИ (% ОТВЕТОВ ДА):
38,7%

ПРОЦЕДУРА УВЕДОМЛЕНИЯ О КОРРЕКТИРУЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЯХ (CAN)

1) Минимальный общий приемлемый показатель (при поэтапной реализации СУБП):

   Первый год /этап оценки (например, 2012 г.) – 45 %.
   Второй год/ этап оценки (например, 2013 г.) – 65 %.
   Третий год/ этап оценки (например, 2014 г.) и в последующем – 85 %.
   Отводится девяносто (90) дней на корректирующие мероприятия для получения общего показателя в 45%.

2) Базовый показатель (вопросы Уровня 1) (в течение любого года/этапа оценки, после установленной в государстве даты обязательного введения СУБП:

   Уведомление о корректирующих мероприятиях (CAN) должно быть направлено в отношении ответов “Нет” на любые вопросы Уровня 1 (в течение любого года / этапа оценки).
   (Отводится шестьдесят (60) дней на корректирующие мероприятия для получения ответа “Да” на соответствующий(ие) вопрос(ы)).

Таблица 4-A12-2. Контрольная карта для оценки СУБП: плановая оценка СУБП

Элемент СУБП		*Оценочный вопрос*
Обязанности и ответственность руководства [1.1]	1	Политика в области обеспечения безопасности полетов отвечает масштабу и сложности структуры организации.
	2	Имеются свидетельства того, что политика в области обеспечения безопасности полетов была доведена до всего персонала в целях информирования его об индивидуальных обязанностях в отношении обеспечения безопасности полетов.
	3	Проводится периодический анализ политики в области обеспечения безопасности полетов старшим руководством или комитетом по безопасности полетов.
	4	Ответственность по всем вопросам обеспечения безопасности полетов отражена в должностной инструкции ответственного руководителя.
Ответственность за обеспечение безопасности полетов [1.2]	1	Имеется комитет по безопасности полетов (или равнозначный орган), который проводит анализ СУБП и ее показателей эффективности обеспечения безопасности полетов.
	2	Полномочия с правом окончательного решения по всем вопросам деятельности, осуществляемой на основании сертификата(ов) его организации, указаны в должностной инструкции ответственного руководителя.
Назначение ведущих сотрудников, ответственных за обеспечение безопасности полетов [1.3]	1	Соответствующие функции в отношении СУБП отражены в должностной инструкции руководителя, исполняющего обязанности ответственного за СУБП.
	2	Руководитель, отвечающий за администрирование СУБП, не имеет иных обязанностей, которые могут вступать в противоречие или препятствовать исполнению его обязанностей как руководителя СУБП.
	3	По вопросам реализации и функционирования СУБП руководитель СУБП имеет прямой доступ к ответственному руководителю или подчиняется ему.
	4	Руководитель по СУБП занимает старшую руководящую должность, не ниже должностей руководителей других эксплуатационных или производственных служб и не подчиненную им.
План мероприятий на случай аварийной ситуации [1.4]	1	ERP предусматривает вероятные пороговые/кризисные сценарии, связанные с предоставлением организацией продукции и услуг в области гражданской авиации.
	2	ERP предусматривает процедуры продолжения безопасного производства, предоставления и поддержки продукции и услуг в области гражданской авиации в период аварийной или непредвиденной ситуации.

Элемент СУБП		*Оценочный вопрос*
	3	Учения и тренировки в рамках ERP проводятся в соответствии с планом, и результаты проведенных учений оформляются документально.
	4	ERP предусматривает необходимую интеграцию с организациями внешних клиентов и подрядчиков там, где это необходимо.
	5	Имеются свидетельства периодического пересмотра ERP для подтверждения его актуальности и действенности.
Документация по СУБП [1.5]	1	Компоненты и элементы СУБП организации адекватным образом описаны в документе по СУБП.
	2	Компоненты и элементы СУБП организации отвечают требованиям уполномоченного органа в области гражданской авиации к СУБП.
	3	Имеются свидетельства о соответствующей координации или интеграции СУПБ с организациями внешних клиентов и подрядчиков при необходимости.
	4	Имеются свидетельства периодического пересмотра документа по СУБП и вспомогательной документации для подтверждения их актуальности..
	5	Имеются материалы, касающиеся периодического пересмотра существующих оценок безопасности полетов/факторов риска.
Выявление опасных факторов [2.1]	1	Количество и частота представления регистрируемых/собираемых в организации отчетов по опасным факторам соразмерны масштабам и объему деятельности организации.
	2	Система представления данных об опасных факторах является конфиденциальной и содержит положения, защищающие сведения о личности представившего данные лица.
	3	Имеются свидетельства того, что опасные факторы/угрозы, выявленные в процессе расследования инцидентов/авиационных происшествий, регистрируются в системе HIRM.
	4	Имеются свидетельства того, что зарегистрированные данные по опасным факторам обрабатываются на систематической основе в целях уменьшения факторов риска, там, где применимо.
Оценка и уменьшение факторов риска [2.2]	1	Имеются свидетельства того, что по всем операциям, процессам, объектам и оборудованию, существенным с точки зрения обеспечения безопасности полетов, поэтапно реализуются мероприятия программы HIRM организации.
	2	Отчеты по выполненной оценке факторов риска утверждены на соответствующем уровне руководства.
	3	Имеется процедура периодического пересмотра подготовленных материалов по уменьшению факторов риска.

Элемент СУБП		*Оценочный вопрос*
Количественная оценка и мониторинг показателей эффективности обеспечения безопасности полетов [3.1]	1	Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов в рамках СУБП организации были согласованы с соответствующим национальным полномочным органом в области гражданской авиации.
	2	Имеются основанные на данных показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для происшествий с серьезными последствиями (например, показатели авиационных происшествий и серьезных инцидентов).
	3	Имеются показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для происшествий с незначительными последствиями (например, несоблюдение требований, случаи отклонений).
	4	В рамках показателей эффективности обеспечения безопасности полетов установлены (при необходимости) пороговые и/или целевые уровни.
	5	Процедура управления изменениями в организации предусматривает требование по оценке факторов риска там, где это применимо.
	6	Имеется процедура корректирующих или контрольных мероприятий, которые должны реализовываться в случае недостижения целевого уровня и/или превышения пороговых уровней.
Управление изменениями [3.2]	1	Имеются свидетельства того, что в отношении соответствующих процессов и операций, имеющих отношение к безопасности полетов, осуществляются (при необходимости) мероприятия в рамках программы HIRM организации.
	2	Процедура управления изменениями в организации предусматривает требование по проведению оценки факторов риска там, где это применимо.
Постоянное совершенствование СУБП [3.3]	1	Имеются свидетельства того, что внутренние проверки/оценки СУБП планировались и проводились.
Подготовка, обучение и передача информации [4.1, 4.2]	1	Имеются свидетельства того, что персонал, участвующий в деятельности в рамках СУБП, прошел соответствующую подготовку или ознакомительное обучение
	2	Персонал, участвующий в проведении оценки факторов риска, прошел соответствующую подготовку или ознакомительное обучение по вопросам управления факторами риска.
	3	Имеются свидетельства о наличии публикации по вопросам обеспечения безопасности полетов (СУБП), циркуляра или канала представления персоналу информации по вопросам обеспечения безопасности полетов и СУБП.

Глава 5

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ (СУБП)

5.1 ВВЕДЕНИЕ

5.1.1 СУБП является системой обеспечения безопасности эксплуатации воздушного судна путем эффективного управления факторами риска для безопасности полетов. Эта система направлена на постоянное совершенствование безопасности полетов путем выявления факторов опасности, сбора и анализа данных и постоянной оценки факторов риска для безопасности полетов. СУБП направлена на то, чтобы проактивно ограничивать и уменьшать факторы риска до того, как они приведут к авиационным происшествиям или инцидентам. Эта система соответствует нормативным обязательствам организации и ее целям в области обеспечения безопасности полетов.

5.1.2 СУБП необходима любой авиационной организации для того, чтобы выявлять опасные факторы и управлять факторами риска для безопасности полетов, которые встречаются в ходе предоставления ее продукции или услуг. СУБП включает основные элементы, необходимые для выявления опасных факторов и управления факторами риска для безопасности полетов путем обеспечения следующих условий:

a) наличие необходимой информации;

b) наличие нужных инструментов для решения стоящей задачи, которые могут быть использованы организацией;

c) инструменты и задача должным образом согласуются;

d) инструменты соразмерны потребностям и ограничениям организации;

e) решения принимаются после всестороннего изучения факторов риска для безопасности полетов.

5.2 СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБП

СУБП затрагивает те виды эксплуатационной деятельности организации, которые относятся к безопасной эксплуатации воздушного судна. Сфера деятельности СУБП может косвенно включать другие виды организационной деятельности, которые обеспечивают осуществление эксплуатационной деятельности или разработку продукции, например, финансы, людские ресурсы и правовые вопросы. Важно привлечь все внутренние и внешние заинтересованные стороны авиационной отрасли, которые потенциально могут влиять на деятельность организации в области обеспечения безопасности полетов. Кроме того, необходимо принять во внимание потенциальное участие всех заинтересованных сторон на ранней стадии внедрения СУБП и при последующих внутренних оценках СУБП. Ниже приводится перечень заинтересованных сторон, которые могут оказать содействие поставщикам обслуживания в зависимости от их возможного влияния на функционирование системы управления безопасностью полетов:

a) авиационные специалисты;

b) авиационные регламентирующие и административные органы;

c) отраслевые профессиональные ассоциации;

d) профессиональные ассоциации и федерации;

e) международные авиационные организации;

f) субподрядчики или генеральные подрядчики поставщиков обслуживания;

g) авиапассажиры.

5.3 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ РАМКИ СУБП

5.3.1 В настоящем разделе вводятся концептуальные рамки для реализации СУБП соответствующими поставщиками обслуживания. Необходимо отметить, что ее реализация должна соответствовать масштабу организации и сложности предоставляемого обслуживания.

5.3.2 Концептуальные рамки включают четыре компонента и двенадцать элементов, представляющих минимальные требования к реализации СУБП. Ниже представлены четыре компонента СУБП:

a) политика и цели в области обеспечения безопасности полетов;

b) управление факторами риска для безопасности полетов;

c) обеспечение безопасности полетов;

d) содействие процессу обеспечения безопасности полетов.

5.3.3 Политика и цели в области обеспечения безопасности полетов создают систему координат для СУБП. Цель управления факторами риска для безопасности полетов состоит в том, чтобы выявить опасные факторы, оценить соответствующие факторы риска и разработать надлежащие меры по их уменьшению при предоставлении организацией ее услуг. Обеспечение безопасности полетов реализуется путем постоянного контроля за соблюдением международных стандартов и национальных нормативов. Кроме того, процесс обеспечения безопасности полетов дает уверенность в том, что СУБП эффективно функционирует в соответствии со своим предназначением. Содействие процессу обеспечения безопасности полетов обеспечивает необходимое знание предмета и подготовку сотрудников.

5.3.4 Концептуальные рамки ИКАО для СУБП состоят из четырех компонентов и двенадцати элементов:

1. Политика и цели в области обеспечения безопасности полетов

1.1 Обязательства и ответственность руководства
1.2 Ответственность за безопасность полетов
1.3 Назначение ведущих сотрудников, ответственных за безопасность полетов
1.4 Координация планирования мероприятий на случай аварийной ситуации
1.5 Документация СУБП

2. Управление факторами риска для безопасности полетов

   2.1 Выявление опасных факторов
   2.2 Оценка и уменьшение факторов риска для безопасности полетов

3. Обеспечение безопасности полетов

   3.1 Мониторинг и измерение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов
   3.2 Контролирование осуществления изменений
   3.3 Постоянное совершенствование СУБП

4. Содействие процессу обеспечения безопасности полетов

   4.1 Подготовка и обучение
   4.2 Обмен информацией о безопасности полетов.

5.3.5 Ниже приводится дополнительная подробная информация по каждому из четырех компонентов и двенадцати элементов. Представляется общая информация по каждому компоненту и текстуальное описание каждого элемента в концептуальных рамках СУБП. Также дается общий инструктивный материал и стратегии реализации по каждому элементу.

Компонент 1 СУБП. Политика и цели в области обеспечения безопасности полетов

5.3.6 Политика организации в области обеспечения безопасности полетов представляет собой изложение принципов, процедур и методов СУБП, используемых для достижения желаемых целей обеспечения безопасности полетов. Политика устанавливает обязательства высшего руководства внедрить и постоянно совершенствовать принципы безопасности полетов во всех аспектах своей деятельности. Высшее руководство разрабатывает измеримые и достижимые цели обеспечения безопасности полетов, которые должны быть реализованы в масштабах всей организации.

Элемент 1.1 СУБП Обязательства и ответственность руководства

Поставщик обслуживания определяет политику организации в области обеспечения безопасности полетов в соответствии с международными и национальными требованиями. Документ, содержащий политику в области обеспечения безопасности полетов, должен:

a) отражать обязательства организации в области обеспечения безопасности полетов;

b) содержать четкое положение относительно выделения необходимых ресурсов для реализации политики в области обеспечения безопасности полетов;

c) содержать порядок представления данных о безопасности полетов;

d) четко указывать, какие действия, относящиеся к деятельности поставщика обслуживания в авиационной отрасли, неприемлемы, и включать условия, при которых дисциплинарные меры применяться не будут;

e) быть подписан ответственным руководителем организации;

f) распространяться, с утверждающей резолюцией на видном месте, по всей организации;

g) периодически пересматриваться для обеспечения постоянного соответствия условиям и обстоятельствам поставщика обслуживания.

Общий инструктивный материал

5.3.7 В любой организации руководство контролирует деятельность персонала и использование ресурсов для предоставления услуг. Подверженность организации опасным факторам является следствием такой деятельности. Руководство обеспечивает уменьшение соответствующих факторов риска для безопасности полетов следующими средствами:

a) определение организационных приоритетов и задач;

b) определение порядка осуществления деятельности;

c) найм, обучение и контроль за деятельностью сотрудников;

d) обеспечение оборудования для деятельности по предоставлению услуг;

e) использование навыков персонала;

f) распределение необходимых ресурсов.

5.3.8 Руководство обязано обеспечить:

a) включение директивных указаний организации в отношении обеспечения безопасности полетов и средств контроля в стандартные эксплуатационные правила (СЭП);

b) соблюдение сотрудниками СЭП и директивных указаний организации в отношении обеспечения безопасности полетов;

c) рабочее состояние оборудования.

5.3.9 Ответственность руководства за обеспечение безопасной и эффективной эксплуатационной деятельности осуществляется путем обеспечения соблюдения СЭП (соблюдения правил обеспечения безопасности полетов), а также внедрения и поддержания целенаправленной СУБП, устанавливающей необходимые системы контроля за факторами риска для безопасности полетов (эффективностью обеспечения безопасности полетов).

Реализация стратегии

5.3.10 Высшее руководство разрабатывает и осуществляет политику в области обеспечения безопасности полетов, подписанную ответственным руководителем. (См. описание утверждения и использования электронной

подписи в политике в области обеспечения безопасности полетов и прочей документации, относящейся к СУБП, в добавлении 1). Пример политики в области обеспечения безопасности полетов приводится на рис. 5-1.

5.3.11 После разработки политики в области обеспечения безопасности полетов высшее руководство должно:

a) одобрить политику;

b) донести содержание политики до всех соответствующих сотрудников;

c) установить целевые показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для СУБП и организации;

d) установить цели обеспечения безопасности полетов, определяющие, чего организация намеревается достичь в области управления безопасностью полетов.

5.3.12 Политика в области обеспечения безопасности полетов должна включать обязательства:

a) достичь наивысших стандартов безопасности полетов;

b) соблюдать все применимые нормативно-правовые требования;

c) соблюдать международные стандарты;

d) внедрять признанную передовую практику в соответствующей области деятельности;

e) предоставлять все необходимые ресурсы;

f) обеспечить, чтобы безопасность полетов была первоочередной обязанностью и ответственностью всех руководителей;

g) применять политику дисциплинарных мер;

h) обеспечить понимание, внедрение и соблюдение политики в области обеспечения безопасности полетов на всех организационных уровнях.

ЗАЯВЛЕНИЕ О ПОЛИТИКЕ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Безопасность полетов является одной из основных функций нашей деятельности. Мы преданы делу разработки, реализации, постоянного осуществления и совершенствования стратегий и методов для обеспечения того, чтобы наша авиационная деятельность развивалась в условиях сбалансированного распределения ресурсов организации, направленных на достижение высочайшего уровня безопасности полетов и соблюдения национальных и международных стандартов при предоставлении наших услуг.

Руководство на всех уровнях и все сотрудники отвечают за достижение этого высочайшего уровня безопасности полетов, начиная с [главный исполнительный директор (CEO) или директор-распорядитель или название должности, соответствующей данной организации].

Мы берем на себя обязательства:

- *оказывать поддержку* управлению безопасностью полетов путем выделения всех соответствующих ресурсов, что приведет к созданию организационной культуры, которая стимулирует введение безопасной практики, содействует эффективному представлению данных о безопасности полетов и обмену этой информацией, а также активно управляет безопасностью полетов, придавая его результатам такое же значение, как и результатам деятельности других управленческих систем организации;

- *вменить* управление безопасностью полетов в первейшую обязанность всех руководителей и сотрудников;

- *четко* определить для всего персонала (как для руководителей, так и для рядовых сотрудников) сферу их ответственности и обязанностей в отношении обеспечения безопасности полетов организации и эффективности функционирования нашей системы управления безопасностью полетов;

- *разработать и применять* процессы выявления опасных факторов и управления факторами риска, включая систему представления данных об опасных факторах, с целью устранения или уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с последствиями опасных факторов, возникающих в результате нашей деятельности, чтобы добиться постоянного повышения эффективности обеспечения безопасности полетов;

- *гарантировать,* что против любого сотрудника, который сообщает о проблеме безопасности полетов через систему представления данных об опасных факторах, не будет принято никаких мер, за исключением случаев, если такое сообщение небезосновательно указывает на противоправные действия, грубую халатность или на преднамеренное или злонамеренное нарушение правил или процедур;

- *соблюдать* и, по возможности, превышать нормативно-правовые требования и стандарты;

- *обеспечивать* наличие достаточных квалифицированных и подготовленных людских ресурсов для реализации стратегии процессов обеспечения безопасности полетов;

- *гарантировать,* чтобы всему персоналу предоставлялась адекватная и надлежащая информация о безопасности полетов и соответствующая подготовка, чтобы каждый сотрудник был компетентен в вопросах безопасности полетов и чтобы ему поручались только те задачи, которые соизмеримы с его квалификацией;

- *определять и оценивать* нашу эффективность обеспечения безопасности полетов в сравнении с реалистичными показателями эффективности обеспечения безопасности полетов и целевыми задачами безопасности полетов;

- *постоянно совершенствовать* эффективность обеспечения безопасности полетов посредством управленческих процессов, которые обеспечивают принятие соответствующих действенных мер в области обеспечения безопасности полетов;

- *гарантировать* соответствие предоставляемых из внешних источников систем и услуг для обеспечения наших производственных операций нашим стандартам обеспечения безопасности полетов.

(Подпись)_____
CEO/директор-распорядитель/или другое
должностное лицо

Рис. 5-1. Образец заявления о политике в области обеспечения безопасности полетов

5.3.13 Достигнутые стандарты безопасности полетов являются свидетельством преданности работе сотрудников организации, а также показателем эффективности СУБП. Кроме того, цели обеспечения безопасности полетов и стандарты эффективности обеспечения безопасности полетов должны быть связаны с:

a) показателями эффективности обеспечения безопасности полетов;

b) целями обеспечения безопасности полетов;

c) мерами по предупреждению и снижению негативных последствий в рамках СУБП.

5.3.14 Политика дисциплинарных мер используется, чтобы определить, произошло ли нарушение, требующее принятия дополнительных мер помимо проведения анализа систем управления факторами риска. Соответственно, необходимо обеспечить, чтобы лица, ответственные за такое решение, имели необходимую техническую квалификацию, позволяющую в полной мере оценить содержание отчета о таком событии. Это снизит вероятность того, что соответствующий персонал и поставщик обслуживания подвергнутся несправедливым или неадекватным мерам дисциплинарного или юридического воздействия. При принятии такого решения можно использовать метод алгоритма опасных действий Джеймса Ризона, чтобы помочь непосредственным исполнителям определить ответственность лиц(а), участвовавших(его) в инциденте.[1] Другим источником в этом отношении может служить книга Сиднея Деккера (Sidney Dekker, *Just Culture: Balancing Safety and Accountability, Second Edition, 2012*[2]*).*

5.3.15 Политика надлежащей защиты данных о безопасности полетов и лиц, сообщающих такие данные, может оказать существенное положительное влияние на культуру представления данных о безопасности полетов. Если выясняется, что в отчете не говорится о нарушении, поставщик обслуживания и государственный представитель должны позволить деидентификацию и обобщение представления данных, чтобы провести конструктивный анализ безопасности полетов, не касаясь конкретного сотрудника или поставщика обслуживания. Поскольку крупные происшествия могут инициировать процессы и процедуры, отсутствующие в СУБП поставщиков обслуживания, соответствующий государственный орган может не разрешить преждевременную деидентификацию отчетов при любых обстоятельствах. Тем не менее политика разрешения деидентификации представления данных может существенно повысить качество собираемых данных.

Элемент 1.2 СУБП Ответственность за обеспечение безопасности полетов

Поставщик обслуживания обязан:

a) выявить ответственного руководителя, который, вне зависимости от других функций, несет основную ответственность, от имени организации, за реализацию и поддержание СУБП;

b) четко определить сферы ответственности внутри организации, включая прямую ответственность высшего руководства за обеспечение безопасности полетов;

c) определить ответственность всех членов руководства, вне зависимости от их других функций, а также сотрудников в отношении эффективности СУБП;

1. James Reason, *Managing the Risks of Organizational Accidents*, 1997.
2. Sidney Dekker, *Just Culture: Balancing Safety and Accountability*, Second Edition, 2012.

d) документировать и разъяснять обязанности, ответственность и полномочия в отношении обеспечения безопасности полетов внутри организации;

e) определить руководителей, имеющих полномочия принимать решения по поводу допустимости факторов риска для безопасности полетов.

Общий инструктивный материал

5.3.16 В контексте СУБП ответственность-обязанность означает высшую степень ответственности за эффективность обеспечения безопасности полетов, как в рамках общей реализации СУБП (ответственный руководитель), так и в рамках выполнения конкретного действия/процесса (члены группы управления). Это включает ответственность за гарантии принятия надлежащих корректирующих мер в случае получения сведений об опасных факторах и ошибочных действиях, а также за реагирование на авиационные происшествия и инциденты.

5.3.17 Раньше в большинстве организаций отдел безопасности полетов руководил всем процессом обеспечения безопасности полетов в организации. Сотрудник по вопросам безопасности полетов занимался определением вопросов, относящихся к безопасности полетов, предлагал решения, участвовал в их реализации и следил за эффективностью этих решений. В соответствии с этой практикой, процессом обеспечения безопасности полетов занимался исключительно отдел безопасности полетов, что устраняло руководителей производственной деятельностью и линейных руководителей из процесса принятия решений по вопросам безопасности полетов. Это создавало впечатление, что линейный руководитель не несет ответственность за вопросы безопасности полетов; проблемы безопасности полетов считались сферой ответственности отдела безопасности полетов и сотрудника по вопросам безопасности полетов. Кроме того, при таком подходе игнорировался ценный вклад, который могли внести в процесс принятия решений по вопросам безопасности полетов сотрудники производственных и эксплуатационных отделов.

5.3.18 Требование, чтобы поставщик обслуживания определял ответственного руководителя, помещает ответственность за общую эффективность обеспечения безопасности полетов на тот иерархический уровень в организации, который имеет полномочия принимать меры для обеспечения эффективности СУБП. Определение конкретной ответственности всех членов группы управления за безопасность полетов проясняет концептуальные рамки ответственности во всей организации.. Эти концептуальные рамки ответственности должны включать ответственность за эффективность в области обеспечения безопасности полетов субподрядчиков - поставщиков обслуживания или продукции, которым не требуется отдельное согласование или сертификат соответствия требованиям безопасности полетов. Ответственность, обязанности и полномочия в сфере обеспечения безопасности полетов должны быть документально оформлены и доведены до сведения всех сотрудников организации. Они должны определять, руководители какого уровня имеют полномочия принимать решения в отношении допустимости фактора риска для безопасности полетов. Кроме того, сфера ответственности руководителей за безопасность полетов должна включать распределение людских, технических, финансовых и других ресурсов, необходимых для эффективного функционирования СУБП.

Примечание. В РУБП термин "ответственность" может пониматься как ответственность, которая не может быть делегирована другим лицам.

Стратегия внедрения

5.3.19 Управление безопасностью полетов должно являться основной функцией любого поставщика обслуживания в авиационной отрасли. Определение ответственности для всего персонала, имеющего

отношение к обеспечению безопасности полетов, служит для того, чтобы гарантировать предоставление безопасной продукции и услуг, а также надлежащим образом сбалансированного выделения ресурсов.

5.3.20 Ответственный руководитель, определенный поставщиком обслуживания, является единственным лицом, несущим общую ответственность за СУБП, включая ответственность за предоставление ресурсов, необходимых для ее внедрения и функционирования. Ответственность и полномочия ответственного руководителя включают, в частности:

a) предоставление и распределение людских, технических, финансовых и других ресурсов, необходимых для эффективного функционирования СУБП;

b) прямую ответственность за деловую деятельность организации;

c) все полномочия в отношении сертифицированных операций;

d) разработку и популяризацию политики в области обеспечения безопасности полетов;

e) постановку целей и целевых задач организации в области обеспечения безопасности полетов;

f) исполнение в организации роли последовательного поборника обеспечения безопасности полетов;

g) конечную ответственность за решение всех вопросов безопасности полетов;

h) обеспечение способности организации извлекать уроки из анализа данных, собранных посредством системы представления данных о безопасности полетов.

Примечание. Вышеуказанные виды ответственности не могут быть делегированы другим лицам.

5.3.21 В зависимости от масштаба и сложности структуры организации, ответственным руководителем может быть:

a) главный исполнительный директор (CEO) поставщика обслуживания;

b) председатель совета директоров;

c) бизнес-партнер или

d) владелец.

5.3.22 Кроме того, назначение ответственного руководителя, который получает все необходимые полномочия и обязанности, предполагает, что кандидат обладает всеми качествами, необходимыми для выполнения этой роли. Ответственный руководитель будет исполнять множество функций в организации. Тем не менее роль ответственного руководителя заключается в том, чтобы внедрить безопасность полетов в качестве основной ценности организации и обеспечить надлежащую реализацию и функционирование СУБП путем распределения ресурсов и задач.

5.3.23 Все положения, обязанности и полномочия, связанные с безопасностью полетов, должны быть определены, документально оформлены и доведены до сведения всех сотрудников организации. Ответственность за безопасность полетов каждого старшего руководителя (начальника отдела или лица, отвечающего за функциональное подразделение) является неотъемлемой частью их должностных обязанностей. Поскольку управление безопасностью полетов является одной из основных функций деловой деятельности, каждый старший руководитель будет в какой-то мере участвовать в обеспечении такого

управления. Такое участие, несомненно, будет носить более активный характер со стороны лиц, ответственных за производственные отделы или функциональные подразделения, которые непосредственно заняты в предоставлении основных услуг организации (производство полетов, техническое обслуживание, техническое обеспечение, подготовка персонала и диспетческие услуги, называемые далее общим термином "линейные руководители"), по сравнению с лицами, ответственными за вспомогательные функции (людские ресурсы, администрация, правовые и финансовые вопросы).

5.3.24 Поставщик обслуживания несет ответственность за эффективность в области обеспечения безопасности полетов продукции и услуг, предоставляемых подрядчиками, которым не требуется отдельное согласование или сертификат соответствия требованиям безопасности. Хотя не от всех подрядчиков обязательно требуется иметь СУБП, тем не менее, поставщик обслуживания обязан обеспечить соблюдение его собственных требований в области обеспечения безопасности полетов. В любом случае, необходимо, чтобы СУБП поставщика обслуживания как можно лучше взаимодействовала с системами обеспечения безопасности полетов субподрядчиков, предоставляющих продукцию или услуги, связанные с безопасной эксплуатацией воздушного судна. Взаимодействие между СУБП организации и системой обеспечения безопасности полетов субподрядчика – поставщика продукции или услуг должно быть направлено на выявление опасных факторов, оценку факторов риска и, при необходимости, на разработку стратегий уменьшения факторов риска. Поставщик обслуживания должен гарантировать, что:

a) существует политика, четко устанавливающая ответственность за безопасность полетов и соответствующие полномочия поставщика обслуживания и субподрядчика;

b) подрядчик имеет систему представления данных о безопасности полетов, соответствующую масштабу и сложности его организации, которая способствует заблаговременному выявлению опасных факторов и системных сбоев, проблемных для поставщика обслуживания;

c) комитет по рассмотрению вопросов безопасности полетов поставщика обслуживания включает при необходимости представителя подрядчика;

d) разработаны, при необходимости, показатели безопасности полетов и качества для контроля за эффективностью деятельности подрядчика;

e) процесс популяризации безопасности полетов поставщика обслуживания гарантирует, что сотрудники подрядчика обеспечены применяемыми в организации средствами обмена информацией о безопасности полетов;

f) роли, обязанности и функции подрядчика, связанные с планом мероприятий поставщика обслуживания на случай аварийной ситуации, разработаны и проверены.

5.3.25 Связанные с СУБП ответственность, обязанности и полномочия всех высших руководителей должны быть изложены в документации организации по СУБП. Обязательные функции руководителя, ответственного за безопасность полетов, отдела безопасности полетов, оперативных групп по вопросам безопасности полетов и т. д. могут быть включены в существующие должностные обязанности, процессы и процедуры.

5.3.26 Функции руководителя, ответственного за безопасность полетов, подробно описаны в следующем разделе. Лицо, выполняющее функции руководителя, ответственного за безопасность полетов, отвечает перед ответственным руководителем за эффективность СУБП и оказание услуг по обеспечению безопасности полетов другим подразделениям организации.

Элемент 1.3 СУБП. Назначение ведущих сотрудников, ответственных за безопасность полетов

Поставщик обслуживания назначает руководителя, ответственного за безопасность полетов, который отвечает за функционирование эффективной СУБП.

Общий инструктивный материал

5.3.27 Назначение квалифицированного руководителя, ответственного за безопасность полетов, является важнейшим фактором функционирования отдела безопасности полетов. Должность руководителя, ответственного за безопасность полетов, может иметь различные названия в разных организациях, но для целей настоящего руководства используется общий термин "руководитель, ответственный за безопасность полетов".

Стратегия внедрения

5.3.28 В большинстве организаций руководитель, ответственный за безопасность полетов, отвечает за разработку и функционирование эффективной СУБП. Руководитель, ответственный за безопасность полетов, также консультирует ответственного руководителя и линейных руководителей по вопросам управления безопасностью полетов и отвечает за координацию вопросов безопасности полетов и обмен информацией о них среди сотрудников организации и заинтересованных сторон. Функции руководителя, ответственного за безопасность полетов, включают, в частности:

a) руководство планом реализации СУБП от имени ответственного руководителя;

b) выявление опасных факторов и анализ факторов риска для безопасности полетов и содействие этим процедурам;

c) контроль осуществления корректирующих действий и оценка их результатов;

d) периодическое представление отчетов об эффективности обеспечения безопасности полетов в организации;

e) ведение учетной документации и документации о безопасности полетов;

f) планирование и организацию обучения сотрудников по вопросам безопасности полетов;

g) предоставление независимых консультаций по вопросам безопасности полетов;

h) мониторинг проблем с безопасностью полетов и их возможного влияния на деятельность организации по предоставлению услуг;

i) координацию (от имени ответственного руководителя) вопросов, касающихся безопасности полетов, с органом государственного контроля и, при необходимости, с другими государственными органами и предоставление им соответствующей информации;

j) координацию (от имени ответственного руководителя) вопросов, касающихся безопасности полетов, с международными организациями и предоставление им соответствующей информации.

5.3.29 Критерии выбора руководителя, ответственного за безопасность полетов, должны включать, в частности, следующее:

a) опыт в области обеспечения безопасности полетов и управления качеством;

b) опыт работы, связанный с эксплуатационной деятельностью;

c) техническую подготовку, необходимую для понимания систем, обеспечивающих эксплуатационную деятельность;

d) умение работать с людьми;

e) способность мыслить аналитически и решать проблемы;

f) умение руководить проектами;

g) навыки устного и письменного обмена информацией.

Примечание. Образец должностных обязанностей руководителя, ответственного за безопасность полетов, содержится в добавлении 2 к этой главе. Для небольших организаций может быть целесообразно сочетать функции обеспечения безопасности полетов и управления качеством в одном отделе.

5.3.30 Руководителю, ответственному за безопасность полетов, оказывают помощь другие сотрудники. Это будет зависеть от масштаба, характера деятельности и сложности структуры организации. Руководитель, ответственный за безопасность полетов, поддерживает прямую связь с линейными руководителями или их представителями, например, в тех случаях, когда в эксплуатационных подразделениях имеется специальный сотрудник по вопросам безопасности полетов.

5.3.31 Руководитель, ответственный за безопасность полетов, отвечает за сбор и анализ данных, связанных с безопасностью полетов, и передачу соответствующей информации линейным руководителям. Распространение информации о безопасности полетов отделом безопасности полетов является первым шагом в процессе управления факторами риска для безопасности полетов. Эта информация должна использоваться линейным руководителем для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, что неизбежно потребует выделения ресурсов. Для таких целей линейный руководитель должен всегда иметь наготове необходимые ресурсы.

5.3.32 Кроме того, должен существовать официальный процесс оценки эффективности стратегий по уменьшению риска по отношению к согласованным показателям эффективности обеспечения безопасности полетов организации. Один из возможных процессов включает создание комитета по рассмотрению вопросов безопасности полетов (КРБП). КРБП является органом, который позволяет производить выделение ресурсов и оценивать эффективность стратегий по уменьшению факторов риска. КРБП – это комитет высокого уровня, под председательством ответственного руководителя, в состав которого входит высшее руководство, включая линейных руководителей, ответственных за функциональные области, и представители соответствующих административных отделов. Руководитель, ответственный за безопасность полетов, участвует в работе КРБП только в качестве советника. КРБП может проводить заседания на нерегулярной основе, если иное не диктуется чрезвычайными обстоятельствами. КРБП:

a) следит за эффективностью плана реализации СУБП;

b) следит за тем, чтобы любые корректирующие действия предпринимались своевременно;

c) следит за эффективностью обеспечения безопасности полетов в соотношении с политикой и целями организации в области обеспечения безопасности полетов;

d) следит за эффективностью процессов организации по управлению безопасностью полетов, которые обеспечивают выполнение заявленной организацией приоритетной задачи по управлению безопасностью полетов, как одной из основных бизнес-функций;

e) следит за эффективностью соблюдения субподрядчиками техники безопасности на производстве;

f) обеспечивает выделение соответствующих ресурсов для достижения показателей обеспечения эффективности безопасности полетов выше тех, которые требуются нормативными положениями.

5.3.33 КРБП играет стратегическую роль, занимаясь главными вопросами политики, распределения ресурсов и мониторинга эффективности деятельности организации. После выработки КРБП стратегического направления во всей организации следует целенаправленно и координированно реализовывать стратегические меры. Эта цель может быть достигнута путем создания оперативной группы по вопросам безопасности полетов (ОГБП). В состав ОГБП входят линейные руководители и представители рядовых сотрудников, его председателями являются назначаемые линейные руководители. ОГБП является в высшей степени тактическим органом и занимается вопросами реализации, направленными на выполнение стратегических целей КРБП. ОГБП:

a) следит за обеспечением безопасности на производстве в областях функциональной деятельности и обеспечивает надлежащее управление факторами риска для безопасности полетов с привлечением, при необходимости, персонала для повышения осведомленности в вопросах обеспечения безопасности полетов;

b) координирует принятие мер по ослаблению выявленных последствий опасных факторов и обеспечивает надлежащую организацию сбора данных о безопасности полетов и наличие обратной связи от персонала;

c) оценивает воздействие производственных изменений на безопасность полетов;

d) координирует реализацию планов корректирующих действий и обеспечивает своевременное принятие корректирующих мер;

e) рассматривает эффективность сделанных ранее рекомендаций в отношении обеспечения безопасности полетов;

f) следит за популяризацией безопасности полетов, чтобы повысить осведомленность сотрудников в вопросах безопасности полетов и обеспечить, чтобы им были предоставлены возможности участвовать в управлении безопасностью полётов.

Элемент 1.4 СУБП Координация плана мероприятий на случай аварийной ситуации

Поставщик обслуживания обязан обеспечить надлежащую координацию плана мероприятий на случай аварийной ситуации с планом мероприятий на случай аварийной ситуации тех организаций, с которыми он должен взаимодействовать во время предоставления услуг.

Стратегия реализации

5.3.34 В плане мероприятий на случай аварийной ситуации (ERP) в письменном виде указывается, какие действия должны предпринять все ответственные сотрудники во время авиационных происшествий. Цель ERP заключается в обеспечении упорядоченного и эффективного перехода от штатных к аварийным операциям, включая делегирование чрезвычайных полномочий и обязанностей. В плане также указываются полномочия ведущих сотрудников на принятие соответствующих мер, а также способы координации действий по разрешению аварийной ситуации. Главная цель состоит в продолжении безопасной производственной деятельности или в возобновлении как можно скорее нормальной производственной деятельности.

5.3.35 Применение плана мероприятий на случай аварийной ситуации распространяется на поставщиков авиационной продукции, которая может быть причиной аварийной ситуации или, наоборот, пострадать от нее. Порядок действий поставщика продукции обычно называется "поддержка продукции в чрезвычайной ситуации" и включает действия по сохранению летной годности в чрезвычайной ситуации, аварийное оповещение и техническую поддержку воздушного судна при авиационном происшествии. Поставщик продукции не должен менять названия этих действий по поддержке продукции на названия действий в ERP; однако они должны быть надлежащим образом отмечены в документации СУБП. См. подробный инструктивный материал о ERP в добавлении 3).

Элемент 1.5 СУБП Документация СУБП

1.5.1 Поставщик обслуживания должен разработать план реализации СУБП, официально принятый организацией и определяющий такой подход организации к управлению безопасностью полетов, который отвечает целям организации в области обеспечения безопасности полетов.

1.5.2 Поставщик обслуживания разрабатывает и ведет документацию СУБП по следующим вопросам:

a) цели и политика в области обеспечения безопасности полетов;

b) требования в отношении СУБП;

c) процессы и процедуры СУБП;

d) сфера ответственности, обязанности и полномочия в отношении процессов и процедур;

e) конечные результаты СУБП.

1.5.3 Поставщик обслуживания в рамках документации СУБП составляет руководство по СУБП.

Общий инструктивный материал

5.3.36 Документация по СУБП должна включать документ с общим описанием (общим руководством) СУБП организации с учетом ее компонентов и элементов. Такой документ облегчает управление СУБП, ее распространение и реализацию внутри организации. Он одновременно служит для целей представления СУБП соответствующему органу (ВГА) для одобрения, оценки и последующего контроля СУБП. Такой общий документ о СУБП может быть отдельным документом или четко выделенным "разделом/главой о СУБП" в рамках существующего документа, принятого организацией или ВГА. Если в существующем документе подробно изложены положения СУБП организации, то достаточно давать соответствующие ссылки на такой документ. Такой документ о СУБП необходимо время от времени актуализировать, а если намечены или произведены существенные изменения и дополнения, они могут иногда требовать согласования с ВГА. Инструктивный материал для составления документа о СУБП приведен в добавлении 4.

5.3.37 Другим аспектом документации СУБП является составление и ведение учетных записей, обосновывающих функционирование СУБП. Такие записи должны быть организованы согласно соответствующим элементам СУБП и связанным с ними процессам. Для некоторых процессов может быть достаточно, чтобы система документации СУБП включала копии или шаблоны записей, ведущихся в рамках других систем документации организации (таких как отдел учета и хранения технической документации и центральная библиотека). На начальном этапе реализации СУБП ее документация должна включать записи об анализе недостатков и поэтапном плане реализации.

Стратегия внедрения

5.3.38 Документация СУБП охватывает все элементы и процессы СУБП и обычно включает:

a) сводное описание компонентов и элементов СУБП:

1) ведение документации и учетных записей;

2) нормативные требования в отношении СУБП;

3) концептуальные рамки, сфера деятельности и интеграция;

4) политика в области обеспечения безопасности полетов и цели обеспечения безопасности полетов;

5) ответственность за безопасность полетов и ключевой персонал;

6) система добровольного представления данных об опасных факторах;

7) представление данных об инцидентах и процедуры расследования;

8) процессы выявления опасных факторов и оценки факторов риска;

9) показатели эффективности обеспечения безопасности полетов;

10) обучение сотрудников и обмен информацией в области обеспечения безопасности полетов;

11) постоянное совершенствование и проверка СУБП;

12) контролирование осуществления изменений;

13) планирование действий в пороговых или чрезвычайных ситуациях;

b) составление текущих учетных записей и документов СУБП:

1) реестр отчетов об опасных факторах и образцы отчетов;

2) показатели эффективности обеспечения безопасности полетов и соответствующие схемы и графики;

3) учет завершенных или ведущихся оценок безопасности полетов;

4) учет внутренних проверок или пересмотров СУБП;

5) учет деятельности по популяризации безопасности полетов;

6) учет деятельности по подготовке персонала по вопросам СУБП и безопасности полетов;

7) протоколы заседаний комитета по вопросам СУБП и безопасности полетов;

8) план реализации СУБП (в ходе процесса реализации).

Компонент 2 СУБП. Управление факторами риска для безопасности полетов

Общий инструктивный материал

5.3.39 Поставщики обслуживания должны обеспечить, чтобы факторы риска для безопасности полетов, встречающиеся в авиационной деятельности, контролируются с тем, чтобы достичь целевых показателей эффективности обеспечения безопасности полетов. Этот процесс известен как управление факторами риска для безопасности полетов и включает выявление опасных факторов, оценку факторов риска для безопасности полетов и осуществление надлежащих мер по их уменьшению. Процесс управления факторами риска для безопасности полетов представлен на рис. 5-2.

5.3.40 В рамках компонента управления факторами риска для безопасности полетов систематически выявляются опасные факторы, существующие в процессе предоставления продукции и услуг. Опасные факторы могут быть следствием систем, имеющих дефекты в конструкции, технических функциях, интерфейсе пользователя или взаимодействии с другими процессами и системами. Они также могут появиться в результате того, что существующие процессы или системы не могут адаптироваться к изменениям в эксплуатационных условиях поставщика обслуживания. Тщательный анализ этих факторов на этапах планирования, проектирования и внедрения может зачастую выявить потенциальные опасные факторы до того, как система будет введена эксплуатацию.

5.3.41 Понимание системы и ее эксплуатационных условий также необходимо для достижения высоких показателей эффективности обеспечения безопасности полетов. Опасные факторы могут быть обнаружены в течение периода эксплуатации, благодаря отчетам сотрудников или расследованиям инцидентов. Анализ опасных факторов должен проводиться с учетом состояния системы. Это необходимо для того, чтобы избежать приписывания происшествий "человеческому фактору", в то время как дефекты системы могут быть не приняты во внимание, оставаясь скрытыми и служа причиной будущих и потенциально более серьезных происшествий. Инструктивный материал по форме и порядку выявления опасных факторов и оценки факторов риска представлен в пп. 5.3.42–5.3.61, а также в пп. 2.14 и 2.15 главы 2, соответственно.

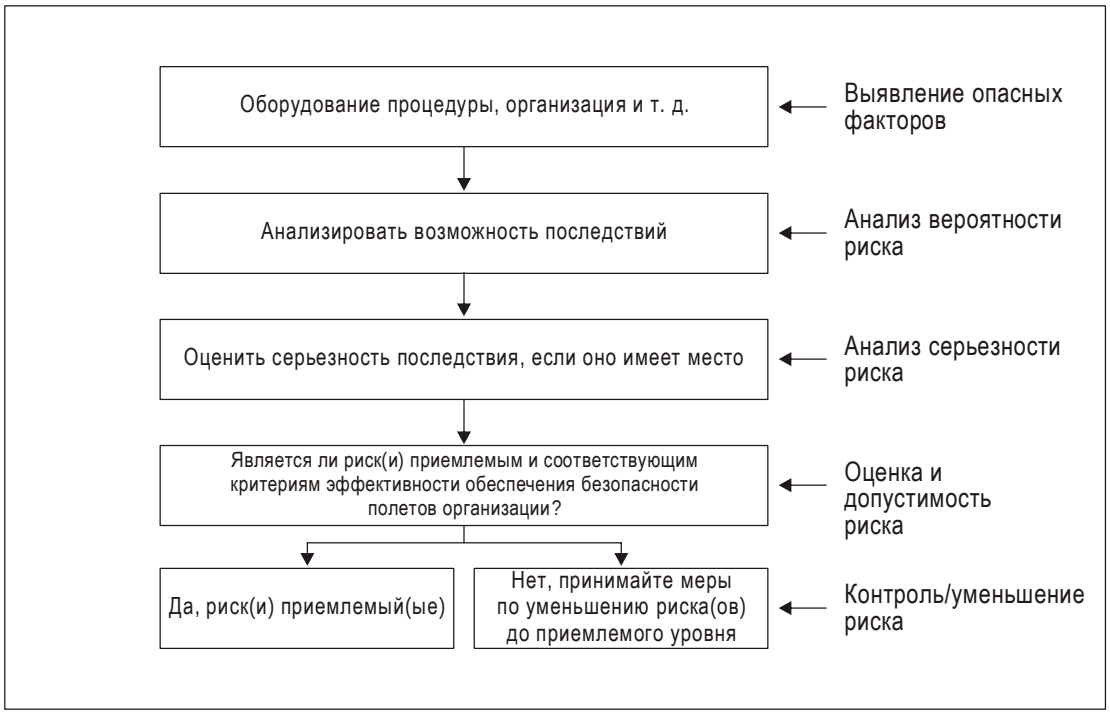


Рис. 5-2. Процесс управления факторами риска для безопасности полетов

Элемент 2.1 СУБП. Выявление опасных факторов

2.1.1 Поставщик обслуживания должен разработать и применять официальный порядок, гарантирующий, что будут выявлены опасные факторы, связанные с его авиационной продукцией или услугами.

2.1.2 Выявление опасных факторов должно быть основано на сочетании реагирующих, проактивных и прогностических методов сбора данных о безопасности полетов.

Общий инструктивный материал

5.3.42 Для управления факторами риска для безопасности полетов необходимо, чтобы поставщик обслуживания разработал и поддерживал официально оформленный порядок выявления опасных факторов, которые могут служить причиной авиационных происшествий, связанных с безопасностью полетов. Опасные факторы могут существовать в повседневной авиационной деятельности или могут непреднамеренно появиться в эксплуатационной деятельности при внесении изменений в авиационной системе. В этом случае выявление опасных факторов является неотъемлемой частью процесса управления изменениями, описанного в элементе СУБП 3.2 "Контролирование осуществления изменений".

5.3.43 Выявление опасных факторов основано на сочетании реагирующих, проактивных и прогностических методов сбора данных о безопасности полетов, описанных в главе 2. Выявление опасных факторов является первым шагом в процессе управления факторами риска для безопасности полетов. Затем соответствующие

факторы риска для безопасности полетов оцениваются с учетом потенциальных разрушительных последствий, связанных с опасным фактором. Если факторы риска для безопасности полетов оцениваются как неприемлемые, дополнительные меры контроля факторов риска для безопасности полетов должны быть встроены в систему.

5.3.44 В хорошо разработанных системах управления безопасностью полетов выявление опасных факторов происходит постоянно и является неотъемлемой частью организационных процессов поставщика обслуживания. Существует ряд обстоятельств, которые требуют применения более серьезных и масштабных действий по выявлению опасных факторов и которые могут включать:

a) случаи, когда в организации происходит необъяснимое увеличение событий, связанных с безопасностью полетов, или нарушений нормативных положений;

b) случаи, когда планируются радикальные производственные изменения, включая замену ключевых сотрудников или основного оборудования или систем;

c) существенные организационные изменения, включая быстрый рост или сокращение производства, корпоративное слияние, расширение или снижение деятельности.

5.3.45 Структурный подход к выявлению опасных факторов может включать использование групповых "мозговых штурмов", в которых соответствующие специалисты разрабатывают подробные аналитические сценарии. Такие обсуждения с целью выявления опасных факторов требуют участия целого ряда опытных эксплуатационных и технических сотрудников и осуществляются под руководством ведущего. Такая же группа может использоваться для оценки факторов риска для безопасности полетов.

5.3.46 Система управления информацией о безопасности полетов поставщика обслуживания должна включать документацию об оценке безопасности полетов, содержащую описание опасных факторов, соответствующие последствия, оценочную возможность и степень серьезности факторов риска для безопасности полётов и меры контроля факторов риска для безопасности полетов. Существующие оценки безопасности полетов должны пересматриваться при выявлении новых опасных факторов, а также предполагается внесение предложений о новых мерах контроля факторов риска для безопасности полетов.

5.3.47 На рис. 5-3 представлена документация об опасных факторах и схема управления факторами риска. Опасные факторы регулярно выявляются путем получения данных из различных источников. Поставщик обслуживания обязан выявлять опасные факторы и устранять их или уменьшать сопутствующие факторы риска. В случае выявления опасных факторов в продукции или услугах, поставляемых субподрядчиками, уменьшение риска может быть достигнуто тем, что поставщик обслуживания потребует от такой организации создать у себя СУБП или равноценный процесс выявления опасных факторов и управления факторами риска.

5.3.48 Система информации об управлении безопасностью полетов становится источником данных о безопасности полетов, используемым в справочных целях в процессе принятия решений в организации. Эти данные о безопасности полетов предоставляют материал для анализа тенденций в обеспечении безопасности полетов, а также для обучения персонала правилам безопасности полетов. Инструктивный материал о системах добровольного и конфиденциального представления данных об опасных факторах для безопасности полетов содержится в добавлении 5.

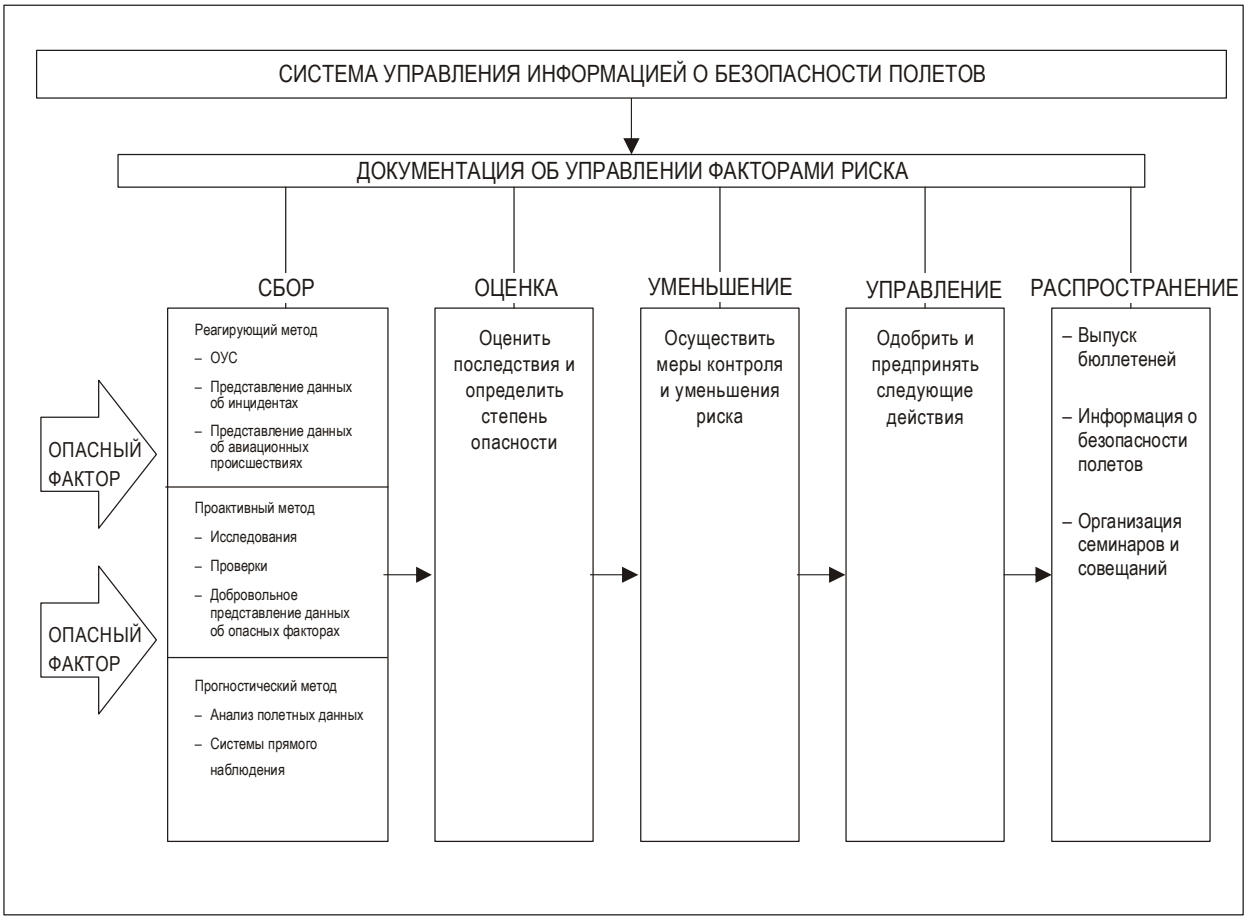


Рис. 5-3. Документация об опасных факторах и схема управления факторами риска

Стратегия реализации

5.3.49 Следующие моменты необходимо учитывать в процессе выявления опасных факторов:

a) факторы проектирования, включая конструкцию оборудования и разработку задач;

b) ограничения для человеческой деятельности (физиологические, психологические и познавательные);

c) процедуры и эксплуатационную практику, включая соответствующую документацию и контрольные карты, а также их апробирование в реальных эксплуатационных условиях;

d) связь, включая соответствующие средства, терминологию и язык;

e) организационные факторы, такие как политику компании в области найма, подготовки и закрепления работников, совместимость производственных задач и задач по обеспечению безопасности полетов, выделение ресурсов, напряженные производственные условия и корпоративную культуру безопасности полетов;

f) факторы производственной среды авиационной системы (окружающий шум и вибрацию, температуру, освещение и наличие защитных средств и спецодежды);

g) факторы нормативного надзора, включая применение и обеспечение выполнения правил; сертификацию оборудования, аттестацию персонала и утверждение процедур;

h) систему мониторинга эффективности деятельности, способную выявить практический сдвиг или эксплуатационные отклонения;

i) факторы взаимодействия "человек – машина".

5.3.50 Опасные факторы могут быть выявлены с помощью проактивных и прогностических методов или в результате расследования авиационных происшествий или инцидентов. Имеется множество источников выявления опасных факторов, которые могут находиться как внутри организации, так и вне ее. К примерам внутренних источников выявления опасных факторов, имеющихся у организации, относятся:

a) программы мониторинга деятельности в штатных условиях (напр., анализ полетных данных для эксплуатантов воздушных судов);

b) системы добровольного и обязательного представления данных о безопасности полетов;

c) обследования состояния безопасности полетов;

d) проверки состояния безопасности полетов;

e) обратная связь от подготовки персонала;

f) расследование авиационных происшествий и инцидентов и отчеты о последующих действиях.

5.3.51 К примерам внешних источников выявления опасных факторов относятся:

a) отраслевые отчеты о происшествиях;

b) государственные системы обязательного представления данных об инцидентах;

c) государственные системы добровольного представления данных об инцидентах;

d) государственный контроль и проверки;

e) системы обмена информацией.

5.3.52 Виды технологий, используемых в процессе выявления опасных факторов, зависят от масштаба и сложности структуры организации поставщика обслуживания и его авиационной деятельности. В любом случае процесс выявления опасных факторов поставщиком обслуживания четко описан в документах организации о СУБП и обеспечении безопасности полетов. В процессе выявления опасных факторов рассматриваются все возможные опасные факторы, которые могут существовать в сфере авиационной деятельности поставщика обслуживания, включая взаимодействие с другими системами, как внутри, так и вне организации. После того как будут выявлены опасные факторы, необходимо определить их последствия (т.е. любые конкретные события или результаты). См. инструктивный материал о системе добровольного и конфиденциального представления данных в организации в добавлении 5.

Элемент 2.2 СУБП Оценка и уменьшение факторов риска для безопасности полетов

Поставщик обслуживания должен разработать и осуществлять порядок, который обеспечит анализ, оценку и контроль факторов риска для безопасности полетов, связанных с выявленными опасными факторами.

Общий инструктивный материал

5.3.53 На рис. 5-4 представлена полная схема процесса управления факторами риска для безопасности полетов. Процесс начинается с выявления опасных факторов и их возможных последствий. Затем факторы риска оцениваются на предмет вероятности и степени серьезности, чтобы определить уровень фактора риска (индекс фактора риска для безопасности полетов). Если оцененные факторы риска признаются допустимыми, предпринимаются надлежащие действия и эксплуатационная деятельность продолжается. Процесс выявления опасных факторов, оценки факторов риска и их уменьшения документируется, санкционируется как надлежащий и составляет часть информации о системе управления безопасностью полетов.

5.3.54 Если факторы риска для безопасности полетов оцениваются как недопустимые, то возникают следующие вопросы:

a) Могут ли быть устранены опасные факторы и соответствующий(е) фактор(ы) риска? Если ответ положительный, предпринимаются и документально оформляются соответствующие меры. Если ответ отрицательный, то возникает следующий вопрос:

b) *Может(гут) ли быть уменьшен(ы) фактор(ы) риска для безопасности полетов?* Если ответ отрицательный, то осуществление соответствующих мероприятий отменяется. Если ответ положительный, предпринимаются соответствующие действия по уменьшению риска и возникает следующий вопрос:

c) *Существует ли остаточный фактор риска для безопасности полетов?* Если ответ положительный, то необходимо оценить остаточные факторы риска, чтобы определить степень их допустимости и возможность их устранения или уменьшения, чтобы обеспечить приемлемый уровень безопасности полетов.

5.3.55 Оценка факторов риска для безопасности полетов предполагает анализ выявленных опасных факторов и включает два компонента:

a) оценка степени серьезности последствий для безопасности полетов;

b) оценка вероятности того, что опасность будет реализована.

Инструктивный материал о проведении анализа информации о безопасности полетов в больших и сложных по структуре организациях представлен в главе 2. После оценки факторов риска, поставщик обслуживания принимает решение, есть ли необходимость предпринимать меры по уменьшению факторов риска. Процесс принятия решения включает использование инструмента для определения категории риска, который может иметь вид оценочной матрицы. Образец матрицы для оценки факторов риска (индекса) представлен на рис. 5-5.

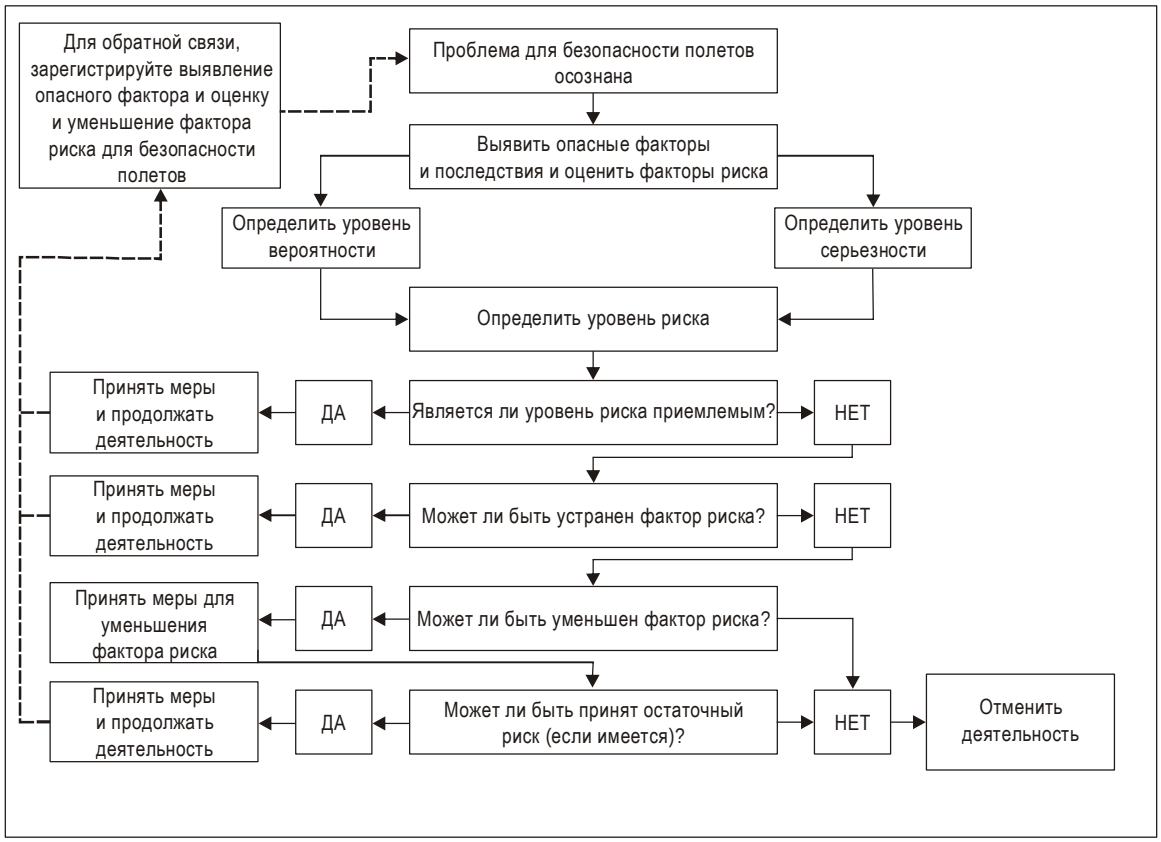


Рис. 5-4. Процесс управления факторами риска для безопасности полетов

5.3.56 Используя эту матрицу, факторы риска могут быть распределены по категориям в соответствии с оценкой возможной степени их серьезности и вероятности. Хотя рекомендуется использовать метод оценочной матрицы, есть и другие равноценные методы определения допустимости фактора риска. Матрица оценки факторов риска может быть адаптирована в соответствии со спецификой организационной структуры и деятельности в авиационной отрасли организации поставщика обслуживания и может потребовать одобрения регламентирующего органа. В соответствии с данным образцом матрицы, факторы риска, обозначенные как неприемлемые (категории в красном и желтом цвете), должны быть уменьшены, чтобы снизить их степень серьезности и/или вероятность. Поставщик обслуживания должен рассмотреть возможность приостановки любой деятельности, которая продолжает подвергать организацию недопустимому риску в случае непринятия мер, которые уменьшают факторы риска до приемлемого уровня. Дополнительная информация, касающаяся матрицы вероятности, степени серьезности и допустимости факторов риска, приведена в главе 2 настоящего документа.

5.3.57 После оценки факторов риска могут быть осуществлены надлежащие меры по их уменьшению. Такие меры могут включать ряд альтернативных средств, включая, в частности, изменение существующих эксплуатационных процедур или программ подготовки персонала или модификацию оборудования, используемого при предоставлении продукции или услуг в авиационной отрасли. Альтернативные мероприятия могут также включать внедрение новых эксплуатационных процедур, программ подготовки персонала, технологий или процедур контроля. Почти наверняка эти альтернативные средства будут предусматривать задействование или перегруппировку любых из трех традиционных средств авиационной защиты (техника, подготовка персонала и нормативные положения). До начала реализации мер по уменьшению факторов риска необходимо определить возможность непредвиденных последствий таких мер, в частности появления новых опасных факторов.

Вероятность фактора риска		Серьезность фактора риска				
		Катастро-фичный A	Опасный B	Серьезный C	Небольшой D	Незначи-тельный E
Частый	5	5A	5B	5C	5D	5E
Эпизоди-ческий	4	4A	4B	4C	4D	4E
Отдаленный	3	3A	3B	3C	3D	3E
Мало-вероятный	2	2A	2B	2C	2D	2E
Абсолютно невероятный	1	1A	1B	1C	1D	1E

Рис. 5-5. Образец матрицы оценки факторов риска для безопасности полетов (индекса)

5.3.58 Существует три общих стратегии для уменьшения факторов риска для безопасности полетов:

a) *Избежание риска.* Эксплуатационная деятельность прекращается либо потому, что соответствующий фактор риска для безопасности полетов является недопустимым, либо фактор риска превышает выгоды от продолжения этой деятельности.

b) *Уменьшение риска.* Определенная подверженность риску для безопасности полетов может допускаться, хотя при этом степень серьезности или вероятность факторов риска должны быть уменьшены, возможно, благодаря мерам, уменьшающим их последствия.

c) *Изолирование подверженности риску.* Принимаются меры для того, чтобы локализовать возможные последствия воздействия опасного фактора или установить многослойную защиту от этих последствий.

5.3.59 Стратегия уменьшения факторов риска может включать один из вышеуказанных методов или сочетание нескольких методов. Необходимо рассмотреть весь диапазон возможных мер, чтобы найти оптимальное решение. Необходимо также оценить эффективность каждой альтернативной стратегии до принятия решения. Каждый предполагаемый вариант уменьшения риска следует проанализировать с учетом таких аспектов, как:

a) *Эффективность.* В какой мере альтернативные варианты снижают или устраняют факторы риска для безопасности полетов? Эффективность может определяться с учетом мер защиты в области техники, подготовки персонала и регламентации деятельности, которые могут снизить или устранить фактор риска для безопасности полётов.

b) *Затраты/выгоды.* Насколько предполагаемые выгоды от мер по уменьшению факторов риска превосходят затраты на них?

c) *Практичность.* Насколько данная мера является осуществимой и целесообразной с точки зрения имеющейся техники, финансовых и административных возможностей, нормативно-правовых положений, политической воли и т. д.?

d) *Приемлемость.* Насколько альтернативный вариант согласуется с предпочтениями заинтересованных сторон?

e) *Соблюдаемость.* В какой степени может быть обеспечен контроль за соблюдением новых правил, нормативных положений и эксплуатационных процедур?

f) *Долговечность.* Насколько окажется долгосрочным и эффективным влияние мер по уменьшению рисков?

g) *Остаточные факторы риска для безопасности полетов.* Каков будет уровень фактора риска для безопасности полетов, который останется после реализации первоначальных мер по уменьшению риска и который может потребовать дополнительных мер контроля?

h) *Непредвиденные последствия.* Появление новых опасных факторов и соответствующих факторов риска для безопасности полетов в связи с реализацией альтернативного варианта уменьшения факторов риск.

5.3.60 После утверждения и реализации мер по уменьшению факторов риска, эта стратегия должна быть инкорпорирована в качестве обратной связи в процесс обеспечения безопасности полетов поставщика обслуживания. Это необходимо для обеспечения целостности, действенности и эффективности защитных мер в новых эксплуатационных условиях.

5.3.61 Каждое действие по уменьшению факторов риска должно постоянно документироваться. Это достигается путем использования различных приложений от базовых электронных или обычных таблиц до адаптированных коммерческих компьютерных программ по уменьшению факторов риска. Оформленные документы об уменьшении факторов риска должны утверждать на надлежащем управленческом уровне. Образец базовой таблицы по уменьшению опасных факторов и факторов риска представлен в добавлении 2 к главе 2.

Компонент 3 СУБП. Обеспечение безопасности полетов

5.3.62 Обеспечение безопасности полетов включает процессы и действия, предпринимаемые поставщиком обслуживания с целью определить, функционирует ли СУБП в соответствии с ожиданиями и требованиями. Поставщик обслуживания постоянно отслеживает свои внутренние процессы, а также условия эксплуатации, чтобы обнаруживать изменения и отклонения, которые могут привести к возникновению факторов риска для безопасности полетов или к ухудшению существующих средств контроля. Такие изменения и отклонения могут затем рассматриваться в рамках процесса управления факторами риска для безопасности полетов.

5.3.63 Процесс обеспечения безопасности полетов дополняет процесс обеспечения качества, причем у каждого из них свои требования к общему анализу, документации, проверкам и управленческому анализу для гарантии соблюдения определенных критериев эффективности. Обеспечение качества обычно предполагает проверку соблюдения организацией нормативных требований, а обеспечение безопасности полетов – проверку эффективности средств контроля за факторами риска для безопасности полетов.

5.3.64 Взаимодополняющая связь между обеспечением безопасности полетов и обеспечением качества дает возможность интегрировать некоторые вспомогательные процессы. Такая интеграция помогает получить эффект синергии, чтобы обеспечить достижение целей поставщика обслуживания в области безопасности полетов и качества, а также коммерческих целей.

5.3.65 Наконец, деятельность по обеспечению безопасности полетов должна включать разработку и реализацию корректирующих действий в случае обнаружения системных недостатков, которые потенциально могут оказывать влияние на безопасность полетов. Организационная ответственность за разработку и реализацию корректирующих действий лежит на отделах, указанных в сообщениях о таких обнаруженных недостатках.

Элемент 3.1 СУБП Мониторинг и измерение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов

3.1.1 Поставщик обслуживания должен разработать и использовать средства проверки эффективности обеспечения безопасности полетов организации и валидациия эффективности мер контроля за факторами риска.

3.1.2 Эффективность обеспечения безопасности полетов поставщика обслуживания должна проверяться по показателям эффективности и целевым параметрам СУБП.

Стратегия реализации

5.3.66 Информацию, используемую для измерения эффективности обеспечения безопасности полетов в организации, получают от систем представления данных о безопасности полетов. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов подробно рассматриваются в разделе 5.4.5 и добавлении 6 к настоящей главе.

5.3.67 Существует два вида систем представления данных:

a) системы обязательного представления данных об инцидентах;

b) системы добровольного представления данных об инцидентах.

5.3.68 *Системы обязательного представления данных об инцидентах* предполагают представление данных о некоторых видах событий (например, о серьезных инцидентах, несанкционированном занятии ВВП). Это требует разработки детальных нормативных положений с указанием критериев представления данных о безопасности полетов и масштабов происшествий, о которых необходимо сообщать. Системы обязательного представления данных о безопасности полетов больше тяготеют к сбору информации о технических сбоях с серьезными последствиями, чем о других аспектах эксплуатационной деятельности.

5.3.69 *Системы добровольного представления данных о безопасности полетов* предполагают представление информации о видимых опасных факторах или непреднамеренных ошибках, при отсутствии законодательного или административного требования делать это. В такие системы регламентирующие органы и/или организации могут ввести определенные стимулы для представления данных. Например, в случае ошибок или непреднамеренных нарушений, о которых поступило сообщение, дисциплинарные меры могут не

применяться. В таких случаях представленная информация должна использоваться исключительно в целях обеспечения безопасности полетов. Такие системы имеют "некарательный" характер, поскольку они обеспечивают защиту источников информации, чтобы стимулировать регулярное представление таких сведений и таким образом постоянно повышать эффективность обеспечения безопасности полетов. Хотя характер и масштаб некарательной политики поставщика обслуживания могут варьироваться, но ее общая цель состоит в том, чтобы внедрять надлежащую культуру представления данных о безопасности полетов и проактивного выявления возможных недостатков в сфере безопасности полетов.

5.3.70 Системы добровольного представления данных о безопасности полетов могут быть конфиденциальными, требуя, чтобы любая информация, устанавливающая личность представившего данные лица, была известна только "кураторам", для того чтобы принять дополнительные меры. Системы конфиденциального представления данных об инцидентах способствуют обнаружению опасных факторов, вызывающих ошибки человека, при отсутствии опасений в отношении наказания или создания затруднительного положения. Добровольные сообщения об инцидентах могут быть архивированы и деидентифицированы после принятия необходимых корректирующих мер. Деидентифицированные сообщения могут помочь при проведении будущих анализов тенденций, призванных отследить эффективность мер по уменьшению факторов риска и выявить возникающие опасные факторы.

5.3.71 Чтобы быть эффективными, инструменты представления данных о безопасности полетов должны быть доступны эксплуатационному персоналу. Эксплуатационный персонал должен знать о преимуществах систем представления данных и иметь положительную обратную связь в виде принятия корректирующих мер в ответ на представление данных. Регламентация требований, аналитических инструментов и методов системы представления данных о безопасности полетов может облегчить обмен информацией о безопасности полетов и сравнение некоторых показателей безопасности полетов. Инструктивный материал о системах добровольного и конфиденциального представления данных о безопасности полетов содержится в добавлении 5 к настоящей главе.

5.3.72 Другие источники информации для мониторинга и измерения показателей эффективности обеспечения безопасности полетов могут включать:

a) *Исследования в области безопасности полетов* – это проведение анализов с целью изучения широкого спектра проблем безопасности полетов, включая проблемы глобального характера. Например, в авиационной отрасли могут быть разработаны рекомендации по проблемам безопасности полетов и осуществлены меры по снижению частоты авиационных происшествий и инцидентов, связанных с заходом на посадку и посадкой. Отдельные поставщики обслуживания могут обнаружить, что эти глобальные рекомендации способствуют повышению эффективности обеспечения безопасности полетов в их производственной деятельности.

b) *Обзоры состояния безопасности полетов* являются основным компонентом процесса осуществления изменений. Они проводятся во время внедрения новых технологий, новых процедур или структурных изменений, влияющих на производственную деятельность. Обзоры состояния безопасности полетов имеют четко определенную цель, связанную с конкретными изменениями. Обзоры состояния безопасности полетов призваны гарантировать эффективное обеспечение безопасности полетов на надлежащем уровне в периоды осуществления изменений.

c) *Обследования в области безопасности полетов* направлены на изучение процессов и процедур, связанных с конкретными видами эксплуатационной деятельности. Это может включать использование контрольных карт, опросников и неформальных конфиденциальных бесед. Обследования в области безопасности полетов обычно предоставляют качественную информацию, которая может потребовать подтверждения достоверности, чтобы определить

надлежащие корректирующие действия. Однако, такие обследования могут выявить и недорогие источники существенной информации о безопасности полетов .

d) *Проверки* проводятся в целях оценки функционирования СУБП организации и ее вспомогательных систем. Проверки дают возможность оценить системы контроля над факторами риска для безопасности полетов и соответствующие процессы обеспечения качества. Проверки могут проводиться внешними структурами для поставщика обслуживания или с помощью внутренней системы проверки, которая имеет необходимые политику и процедуры, гарантирующие ее независимость и объективность. Проверки используются для того, чтобы установить, что структура СУБП является работоспособной в плане укомплектования штатов, соблюдения утвержденных нормативных положений, уровня квалификации и подготовки персонала.

e) *Внутренние расследования в области безопасности полетов* проводятся в случае происшествий, связанных с безопасностью полетов и требующих представления информации в соответствии с внутренними правилами или нормативными требованиями. Авиационные происшествия и серьезные инциденты, расследуемые соответствующими государственными или региональными органами, могут также дать импульс к внутреннему расследованию, которое может быть предпринято организацией поставщика обслуживания.

5.3.73 Конечным результатом процесса мониторинга и измерения эффективности обеспечения безопасности полетов является разработка показателей эффективности обеспечения безопасности полетов на основе анализа данных, собранных с помощью вышеуказанных источников. Процесс мониторинга и измерения включает использование отдельных показателей эффективности, целей и степени готовности системы обеспечения безопасности полетов. Инструктивный материал по разработке показателей эффективности, целей и степени готовности системы обеспечения безопасности полетов представлен в разделе 5.4.5 и добавлении 6.

Элемент 3.2 СУБП Контролирование осуществления изменений

Поставщик обслуживания должен разработать и осуществлять процесс выявления изменений, которые могут влиять на уровень фактора риска для безопасности полетов, связанного с его производственной продукцией или услугами, а также выявлять факторы риска для безопасности полетов, которые могут возникнуть в результате таких изменений, и управлять ими.

Стратегия реализации

5.3.74 Изменения в организации поставщика обслуживания воздушного движения происходят в результате ряда факторов, включая, в частности:

a) расширение или сокращение деятельности организации;

b) изменения во внутренних системах, процессах и процедурах предоставления продукции и услуг;

c) изменение производственных условий в организации.

5.3.75 Изменения могут повлиять на адекватность или эффективность существующих стратегий уменьшения факторов риска для безопасности полетов. Кроме того, изменения могут непреднамеренно

способствовать появлению в производственной деятельности новых опасных факторов и соответствующих факторов риска для безопасности полетов. Такие опасные факторы необходимо выявлять, чтобы обеспечить оценку и контроль соответствующих факторов риска для безопасности полетов. Обзоры состояния безопасности полетов, как было указано в описании процесса мониторинга и измерения показателей эффективности обеспечения безопасности полетов, могут быть ценными источниками информации для принятия решений и эффективного осуществления изменений.

5.3.76 В процессе контролирования осуществления изменений следует принимать во внимание следующие три соображения:

a) *Критичность.* Оценки критичности определяют системы, оборудование и производственную деятельность, необходимые для безопасной эксплуатации воздушного судна. Хотя такое соображение обычно учитывается в процессе разработки системы, оно становится актуальным в обстановке осуществления изменений. После внесения изменений следует проводить обзор состояния систем, оборудования и производственной деятельности, имеющих более высокую степень критичности для безопасности полетов, для того чтобы можно было предпринять корректирующие действия в целях контроля потенциально возникающих факторов риска для безопасности полетов.

b) *Стабильность систем и условий эксплуатационной среды.* Изменения могут быть следствием запланированных действий и находиться под непосредственным контролем организации. Такие изменения включают расширение или сокращение деятельности организации, расширение диапазона предоставляемой продукции или услуг или внедрение новых технологий. Незапланированные изменения могут включать изменение экономической ситуации, трудовые конфликты, а также изменения в политической или нормативной обстановке или в условиях эксплуатационной среды.

c) *Эффективность функционирования в прошлом.* Данные об эффективности функционирования критических систем в прошлом и анализы тенденций в обеспечении безопасности полетов должны использоваться, чтобы предвидеть и отслеживать показатели эффективности обеспечения безопасности полетов в условиях изменений. Мониторинг эффективности функционирования критических систем в прошлом также дает возможность обеспечить эффективность корректирующих действий, предпринятых с целью исправить недостатки, выявленные в результате проверок, оценок, расследований или представления данных.

5.3.77 По мере развития систем могут накапливаться последствия изменений, что требует внесения изменений и дополнений в первоначальное описание системы. Таким образом, управление изменениями включает необходимость периодического пересмотра описания систем и базового анализа опасных факторов для подтверждения их актуальности.

Элемент 3.3 СУБП Постоянное совершенствование СУБП

Поставщик обслуживания должен отслеживать и оценивать эффективность процессов СУБП, чтобы обеспечить постоянное совершенствование функционирования СУБП.

Стратегия реализации

5.3.78 Оценка постоянного совершенствования производится путем отслеживания показателей эффективности обеспечения безопасности полетов в организации и непосредственно связана с уровнем развития и эффективности СУБП. Процессы обеспечения безопасности полетов способствуют совершенствованию СУБП посредством осуществления постоянного контроля и принятия соответствующих мер. Эти цели достигаются с помощью проведения внутренних оценок и независимых проверок СУБП.

5.3.79 Внутренняя оценка включает оценку эксплуатационной деятельности поставщика обслуживания, которая может предоставить информацию, полезную для принятия решений в организации. Именно при этом происходит основная деятельность СУБП — выявление опасных факторов и уменьшение факторов риска (HIRM). Производимая с этой целью оценка должна проводиться людьми или организациями, которые функционально не зависят от технического процесса, который подвергается такой оценке. В ходе внутренней оценки также необходимо проверить и оценить функции управления безопасностью полетов, выработку политики, управление факторами риска для безопасности полетов, обеспечение и популяризацию безопасности полетов.

5.3.80 Внутренние проверки включают систематическое и регулярное изучение эксплуатационной деятельности поставщика обслуживания в авиационной отрасли, включая деятельность, к которой относятся специфические функции СУБП. Для повышения эффективности, внутренние проверки проводятся людьми или организациями, которые не зависят от проверяемых функций. Такие проверки предоставляют ответственному руководителю, а также старшим руководителям, ответственным за СУБП, возможность отслеживать реализацию и эффективность СУБП и ее вспомогательных систем.

5.3.81 Внешние проверки СУБП могут проводиться соответствующими органами, ответственными за утверждение СУБП поставщика обслуживания. Кроме того, проверки могут проводиться отраслевыми профессиональными ассоциациями или другими третьими сторонами, выбранными поставщиком обслуживания. Такие внешние проверки дополняют систему внутренней проверки и обеспечивают независимый контроль.

5.3.82 В целом, процессы оценки и проверки дают возможность поставщику обслуживания способствовать постоянному совершенствованию эффективности обеспечения безопасности полетов. Постоянный мониторинг функционирования СУБП, ее систем контроля безопасности полетов и вспомогательных систем обеспечивает достижение целей процесса управления безопасностью полетов.

Компонент 4 СУБП. Популяризация безопасности полетов

5.3.83 Популяризация безопасности полетов способствует созданию позитивной культуры в области обеспечения безопасности полетов и создает среду, способствующую достижению целей поставщика обслуживания в этой области. Позитивная культура в области обеспечения безопасности полетов характеризуется ценностями, отношениями и поведением, соответствующим деятельности организации по обеспечению безопасности полетов. Эта цель достигается путем сочетания технической компетентности, постоянно повышаемой с помощью обучения и подготовки персонала, эффективного информационного взаимодействия и обмена информацией в организации.

5.3.84 Меры организации по обеспечению безопасности полетов не могут быть успешными "по команде" или только благодаря механическому выполнению нормативных указаний. Популяризация безопасности полетов оказывает влияние на поведение как отдельных лиц, так и организаций и дополняет политику, процессы и процедуры организации, предоставляя сотрудникам систему ценностей, способствующую сознательному отношению к деятельности организации в области обеспечения безопасности полетов.

5.3.85 Поставщик обслуживания должен внедрить и осуществлять процессы и процедуры, способствующие эффективному информационному взаимодействию на всех уровнях организации. Поставщик обслуживания должен информировать персонал о своих целях, а также о текущем состоянии деятельности и значительных событиях в области обеспечения безопасности полетов. Поставщик обслуживания должен также поощрять представление информации "снизу вверх", обеспечив обстановку в организации, позволяющую старшему руководству получать открытую и конструктивную обратную связь от эксплуатационного персонала.

Элемент 4.1 СУБП Подготовка и обучение

4.1.1 Поставщик обслуживания должен разработать и реализовать программу подготовки в области обеспечения безопасности полетов, гарантирующую, что персонал обучен и компетентен выполнять свои обязанности в соответствии с СУБП.

4.1.2 Масштаб программы подготовки в области обеспечения безопасности полетов должен соответствовать индивидуальному участию каждого сотрудника в СУБП.

Стратегия реализации

5.3.86 Руководитель, ответственный за безопасность полетов, предоставляет текущую информацию и проводит подготовку персонала по вопросам безопасности полетов, касающихся конкретных видов деятельности и производственных подразделений организации. Проведение соответствующей подготовки всех сотрудников, независимо от их уровня в организации, является показателем приверженности руководства принципам эффективной СУБП. Подготовка и обучение в области безопасности полетов должны состоять из следующих компонентов:

a) политика, цели и задачи организации в области обеспечения безопасности полетов;

b) обязанности и ответственность сотрудников организации в области обеспечения безопасности полетов;

c) базовые принципы управления факторами риска для безопасности полетов;

d) системы представления данных о безопасности полетов;

e) дополнительные меры по управлению безопасностью полетов (включая планы оценок и проверок);

f) каналы распространения информации о безопасности полетов;

g) процесс апробирования и оценки эффективности подготовки;

h) документированный уровень начальной подготовки и определение потребности в периодической переподготовке персонала.

5.3.87 Требования к подготовке, соответствующие потребностям и сложности структуры организации, должны документально оформляться для каждого вида деятельности. На каждого сотрудника, включая руководство, должно быть заведено личное дело о прохождении подготовки.

5.3.88 Обучение в области безопасности полетов в организации должно обеспечить надлежащую подготовку и компетентность персонала для выполнения им своих обязанностей по управлению безопасностью полетов. В планах подготовки должны быть указаны стандарты первоначального обучения и переподготовки для эксплуатационного персонала, руководителей различного уровня, старшего руководства и ответственного руководителя. Объем подготовки в области безопасности полетов должен соответствовать индивидуальным обязанностям и степени участия в СУБП. В документации СУБП, касающейся подготовки персонала, должны также быть указаны конкретные обязанности по разработке содержания и календарных планов обучения, а также по ведению учетной документации по подготовке в области безопасности полетов.

5.3.89 Подготовка должна включать ознакомление с политикой организации и распределением обязанностей и ответственности в области обеспечения безопасности полетов, с принципами СУБП в отношении управления факторами риска для безопасности полетов и обеспечения безопасности полетов, а также с использованием и преимуществами систем(ы) представления данных о безопасности полетов в организации.

5.3.90 Подготовка старшего руководства в области безопасности полетов должна включать информацию об обязанностях в отношении соблюдения национальных требований и требований организации в области безопасности полетов, распределения ресурсов, обеспечения эффективного обмена информацией между подразделениями и активной популяризации СУБП. Кроме того, подготовка в области обеспечения безопасности полетов для старших руководителей должна включать материалы по определению целевых и пороговых уровней безопасности полетов.

5.3.91 Наконец, программа подготовки в области безопасности полетов должна включать специальный курс подготовки для ответственного руководителя. Такой учебный курс должен дать ответственному руководителю общее представление о СУБП организации и ее взаимосвязи с общей деловой стратегией организации.

Элемент 4.2 СУБП Обмен информацией о безопасности полетов

Поставщик обслуживания должен разработать и использовать официальные средства обмена информацией о безопасности полетов, которые направлены на:

a) обеспечение осведомленности персонала о СУБП в той степени, которая соответствует их должностям;

b) предоставление критической для безопасности полетов информации;

c) разъяснение, почему предпринимаются конкретные действия;

d) разъяснение, почему вводятся или модифицируются процедуры в области безопасности полетов.

Стратегия реализации

5.3.92 Поставщик обслуживания должен доводить до сведения всего эксплуатационного персонала цели и процедуры СУБП. Руководитель, ответственный за безопасность полетов, должен регулярно распространять информацию о тенденциях в области обеспечения безопасности полетов и конкретных вопросах безопасности полетов посредством бюллетеней и брифингов. Руководитель, ответственный за безопасность полетов, должен

также обеспечивать широкое распространение информации об уроках, полученных в результате расследований, о предыдущих происшествиях и опыте, как собственном, так и полученном от других организаций. Обеспечение безопасности полетов будет более эффективным, если эксплуатационный персонал будет активно вовлечен в процесс выявления опасных факторов и представления данных о них. Таким образом, обмен информацией о безопасности полетов направлен на:

a) обеспечение всесторонней осведомленности всех сотрудников о СУБП;

b) предоставление критичной для безопасности полетов информации;

c) повышение осведомленности о корректирующих действиях;

d) предоставление информации о новых или модифицированных процедурах в области безопасности полетов.

5.3.93 Примеры средств распространения информации в организации включают:

a) распространение руководства по СУБП;

b) процессы и процедуры в области безопасности полетов;

c) информационные сводки, уведомления и бюллетени;

d) веб-сайты или электронную почту.

5.4 ПЛАНИРОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ СУБП

5.4.1 Описание системы

Обзор системы и описание элементов СУБП и их взаимодействия с существующими системами и процессами является первым шагом в определении сферы действия и применения СУБП. На этом этапе предоставляется возможность выявить все недостатки в компонентах и элементах СУБП поставщика обслуживания. Описание системы включает описание взаимосвязей СУБП внутри организации, а также взаимодействия с другими внешними организациями, например, с субподрядчиками. Обзор описания системы и ее структуры ответственности и представления данных о безопасности полетов должен быть включен в документацию СУБП. В больших и сложных по структуре организациях подробное описание основных систем и организационных процедур содержится в соответствующем изложении содержания систем и процедур и административных руководствах поставщика обслуживания. В таких случаях, целям описания системы может служить краткое изложение ее содержания и организационной структуры с надлежащими перекрестными ссылками.

5.4.2 Интеграция управленческих систем

5.4.2.1 В зависимости от организационного, эксплуатационного и нормативного контекста, поставщик обслуживания может внедрить интегрированную СУБП. Интеграция дает потенциальную возможность обеспечить синергетический эффект благодаря управлению факторами риска для безопасности полетов во многих областях авиационной деятельности. Например, поставщик обслуживания может внедрить единую СУБП для своей проектной организации, производственной организации и летного отдела деловой авиации. Также

могут быть ситуации, когда целесообразнее создавать отдельные СУБП для каждого вида авиационной деятельности. Организация может сама определить, создавать ли единую интегрированную СУБП или отдельные СУБП в зависимости от своей организационной модели или модели деловой деятельности, при условии, что она будет отвечать требованиям государства в том, чтобы поставщик обслуживания надлежащим образом осуществлял свои обязанности по СУБП во всех областях своей авиационной деятельности. СУБП поставщика обслуживания может быть также интегрирована с системами управления авиационной безопасностью, охраны труда и окружающей среды.

Интеграция СУБП и СМК

5.4.2.2 Поставщики обслуживания воздушного движения обычно внедряют управленческие системы в масштабах всей организации. Эффективность обеспечения безопасности полетов в организации зависит от эффективности интеграции этих систем для обеспечения поставок продукции и предоставления услуг. В контексте СУБП, важнейшим аспектом интеграции является интеграция с системой менеджмента качества (СМК) поставщика обслуживания. СМК обычно определяется как организационная структура и связанные с ней ответственность, ресурсы, процессы и процедуры, необходимые для создания и реализации системы постоянного обеспечения качества и совершенствования деятельности по предоставлению продукции или услуг. Наличие СМК является действующим нормативным требованием в авиационной деятельности для большинства поставщиков обслуживания, включая аттестацию производственной деятельности (Приложение 8), организации технического обслуживания (Приложение 6, часть I) и поставщиков метеорологических и аэронавигационных данных (Приложения 3 и 15, соответственно).

5.4.2.3 СМК и СУБП взаимно дополняют друг друга. Акцент в деятельности СМК направлен на соблюдение предписанных нормативных положений и требований, чтобы соответствовать ожиданиям потребителей и договорным обязательствам, тогда как целью СУБП является гарантия эффективности обеспечения безопасности полетов. Целями СУБП являются выявление опасных факторов, связанных с безопасностью полетов, оценка соответствующих рисков и внедрение эффективных средств контроля, в то время как СМК призвана обеспечивать предоставление продукции и услуг, соответствующих установленным требованиям. Тем не менее и СУБП, и СМК:

a) подлежат планированию и управлению;

b) зависят от мониторинга и измерений показателей эффективности;

c) охватывают все функции организации, связанные с предоставлением авиационной продукции и услуг;

d) нацелены на постоянное совершенствование.

5.4.2.4 В СУБП и СМК используются аналогичные процессы управления факторами риска и обеспечения безопасности полетов. Цель СУБП состоит в том, чтобы выявлять опасные факторы для безопасности полетов, которым организация должна противостоять, и контролировать соответствующие факторы риска. СУБП направлена на то, чтобы управлять факторами риска для безопасности полетов и измерять показатели эффективности обеспечения безопасности полетов во время предоставления продукции и услуг. Процессы управления факторами риска для безопасности полетов устраняют опасные факторы или предоставляют эффективные средства контроля в целях уменьшения факторов риска для безопасности полетов путем поддержания надлежащего баланса при распределении ресурсов между производственной деятельностью и защитными системами, чтобы соответствовать требованиям эффективности обеспечения безопасности полетов.

5.4.2.5 СМК обеспечивает последовательность в предоставлении продукции и услуг, соответствующих стандартам эффективности и ожиданиям потребителей. СМК также обладает независимой функцией

обеспечения эффективности путем использования обратной связи, чтобы обеспечить предоставление продукции и услуг, которые "соответствуют назначению" и свободны от дефектов и ошибок. Функция обеспечения качества выявляет неэффективные процессы и процедуры, которые необходимо модифицировать для повышения их эффективности.

5.4.2.6 Кроме того, СУБП и СМК используют схожие инструменты. Сотрудники по обеспечению безопасности полетов и качества в основном преследуют одинаковые цели, т. е. предоставление безопасной и надежной продукции и услуг потребителям. Сотрудники по обеспечению безопасности полетов и качества изучают различные методы анализа, включая анализ первопричин и статистический анализ тенденций.

5.4.2.7 Установив взаимодополняющую связь между СУБП и СМК, можно определить синергетическое взаимодействие между двумя системами, а именно:

a) СУБП дополняется процессами СМК, такими как проверки, инспекции, расследования, анализ первопричин, разработка процессов, статистический анализ и превентивные меры;

b) с помощью СМК можно заранее определить вопросы безопасности полетов, существующие несмотря на соблюдение организацией стандартов и технических параметров;

c) принципы, политика и практика соблюдения качества связаны с целями управления безопасностью полетов.

5.4.2.8 Взаимосвязь между СУБП и СМК определяет взаимодополняющий вклад каждой системы в дело достижения задач организации по обеспечению безопасности полетов и качества. Обобщенное сравнение двух систем приводится в таблице 5-1.

Таблица 5-1. Обобщенное сравнение СМК и СУБП

СМК	*СУБП*
Качество	Безопасность полетов
Обеспечение качества	Обеспечение безопасности полетов
Контроль качества	Выявление опасных факторов и контроль факторов риска
Культура качества	Культура безопасности полетов
Соответствие требованиям	Приемлемый уровень эффективности обеспечения безопасности полетов
Директивный характер	Основа – показатели эффективности
Стандарты и технические параметры	Организационный и человеческий факторы
Реагирующий > Проактивный	Проактивный > Прогностический

5.4.3 Анализ недостатков

5.4.3.1 Анализ недостатков состоит в сравнении существующих процессов управления безопасностью полетов поставщика обслуживания с требованиями, содержащимися в СУБП. СУБП поставщиков обслуживания воздушного движения обычно имеют различные функции вследствие соблюдения национальных нормативных положений или внедрения передовой отраслевой практики. СУБП должна быть основана на существующих организационных структурах и системах контроля. Анализ недостатков облегчает разработку плана реализации СУБП, выявляя недостатки, которые должны быть исправлены в интересах полного внедрения СУБП. После завершения и документального оформления анализа недостатков, ресурсы и процессы, которые были определены как отсутствующие или неадекватные, будут лежать в основе плана реализации СУБП.

5.4.3.2 Добавление 7 к настоящей главе содержит перечень вопросов по анализу недостатков, который облегчает поставщику обслуживания деятельность по систематической оценке существующих процессов. Из объективных ответов на каждый вопрос по анализу недостатков станет ясно, какие требуются меры по повышению эффективности.

5.4.4 План реализации СУБП

5.4.4.1 План реализации СУБП разрабатывается при консультационном участии ответственного руководителя и руководителей, ответственных за предоставление продукции и услуг, связанных прямо или косвенно с безопасной эксплуатацией воздушных судов. После завершения разработки плана реализации СУБП ответственный руководитель утверждает его. План реализации СУБП включает сроки и этапы работ в соответствии с требованиями, определенными в процессе анализа недостатков, масштабом организации поставщика обслуживания и степенью сложности его продукции или услуг. При необходимости, план должен предусматривать координацию с внешними организациями или подрядчиками.

5.4.4.2 План реализации СУБП поставщика обслуживания может быть документально оформлен в различных формах, от простой электронной таблицы до специализированной компьютерной программы руководства проектом. В плане реализации СУБП должно быть уделено внимание недостаткам, т. е. указаны конкретные меры и этапы их устранения в соответствии с намеченными сроками. Поручение каждой задачи конкретным лицам обеспечивает ответственность в течение всего процесса реализации плана. План должен регулярно пересматриваться и при необходимости актуализироваться. Образец плана/графика реализации СУБП приведен в добавлении 7 к настоящей главе.

5.4.4.3 Полная реализация всех компонентов и элементов СУБП может занять до пяти лет, в зависимости от уровня развития и сложности структуры организация. Реализация СУБП, включая инструктивный материал для поэтапного подхода, обсуждается в разделе 5.5.

5.4.5 Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов

5.4.5.1 В рамках СУБП оцениваются измеримые показатели ее эффективности, чтобы определить, что система работает в соответствии с ожиданиями, а не просто соответствует нормативным требованиям. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов используются для того, чтобы отслеживать известные факторы риска для безопасности полетов, выявлять возникающие факторы риска для безопасности полетов и определять необходимые корректирующие действия.

5.4.5.2 Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов также предоставляют регламентирующим органам объективное свидетельство для оценки эффективности СУБП поставщика обслуживания и отслеживания достижения ее целей в деле обеспечения безопасности полетов. При определении показателей эффективности обеспечения безопасности полетов поставщика обслуживания учитываются такие факторы, как

допустимость факторов риска для безопасности полетов, затраты и выгоды от внедрения улучшений в системе, нормативные требования и ожидания общественности. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов должны быть выбраны и разработаны в ходе консультаций с регламентирующим органом поставщика обслуживания. Это необходимо для того, чтобы облегчить регламентирующему органу обобщение и гармонизацию показателей эффективности обеспечения безопасности полетов поставщика обслуживания для того же сектора авиационной отрасли.

5.4.5.3 Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов и соответствующие цели должны быть одобрены государственным органом, ответственным за утверждение, лицензирование или назначение поставщика обслуживания. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов дополняют правовые и нормативные требования и не освобождают поставщиков обслуживания от обязательств перед регламентирующим органом.

5.4.5.4 На практике, эффективность СУБП в деле обеспечения безопасности полетов выражается в показателях эффективности обеспечения безопасности полетов и в соответствующих значениях целевых и пороговых уровней безопасности полетов. Поставщик обслуживания должен отслеживать актуальность текущих показателей по сравнению с прошлыми тенденциями, чтобы вовремя выявлять нетипичные изменения в показателях эффективности обеспечения безопасности полетов. Аналогичным образом, при установлении целевых и пороговых уровней безопасности полетов необходимо принимать во внимание значения конкретных показателей за прошлые периоды. Намеченные цели улучшения показателей должны быть реалистичными и достижимыми для данного поставщика обслуживания и его области деятельности в авиационной отрасли.

5.4.5.5 Определение аварийного уровня для показателя безопасности полетов необходимо с точки зрения отслеживания факторов риска. Пороговый (сигнальный) уровень является общим критерием для разграничения приемлемых и неприемлемых уровней обеспечения безопасности полетов для конкретного показателя. Согласно типовым руководствам по измерению безопасности полетов, основным объективным методом определения критериев неконтролируемой аварийной ситуации является использование принципа стандартного (среднеквадратичного) отклонения. При использовании этого метода принимаются во внимание стандартное отклонение и средние значения данного показателя за прошлые периоды. Затем эти два значения используются для определения аварийного уровня для данного показателя на следующий период наблюдения.

5.4.5.6 Представление широкого диапазона показателей эффективности обеспечения безопасности полетов, свидетельствующих о возможности серьезных или незначительных последствий, дает возможность более глубокого анализа этих показателей у поставщика обслуживания. Это обеспечит принятие мер в отношении событий с серьезными последствиями (например, авиационные происшествия и серьезные инциденты) или с незначительными последствиями (например, инциденты, донесения о несоответствиях, отклонения). Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов в основном представлены в виде диаграмм трендинга данных, где отмечаются коэффициенты частоты событий (например, количество инцидентов на 1000 ч налета). Показатели, свидетельствующие о возможности серьезных последствий, должны быть разработаны в первую очередь, тогда как показатели, свидетельствующие о возможности незначительных последствий, могут определяться на более продвинутой стадии реализации СУБП.

5.4.5.7 После определения показателей эффективности обеспечения безопасности полетов и их целевых и пороговых уровней, необходимо актуализировать и регулярно отслеживать каждый показатель. Необходимо отслеживать целевой и пороговый уровень для каждого показателя на предмет их изменения. Для определенного периода наблюдений может быть также составлена сводная информация об актуальности целевых и пороговых уровней всего диапазона показателей эффективности обеспечения безопасности полетов. Показатели качества (удовлетворительно/неудовлетворительно) могут быть присвоены каждому "достигнутому целевому уровню" и "непревышенному пороговому уровню". Численные значения (баллы) могут использоваться для количественного измерения общей эффективности всего диапазона показателей. Примеры показателей эффективности обеспечения безопасности полетов и критерии определения их целевых и пороговых уровней представлены в добавлении 6 к настоящей главе.

5.5 ПОЭТАПНЫЙ ПОДХОД К РЕАЛИЗАЦИИ СУБП

5.5.1 Общая информация

5.5.1.1 В настоящем разделе приводится пример четырех этапов реализации СУБП. Реализация СУБП представляет собой систематический процесс. Тем не менее, этот процесс может превратиться в достаточно трудоемкую задачу в зависимости от таких факторов как наличие инструктивного материала и ресурсов, необходимых для реализации, а также от степени знания СУБП поставщиками обслуживания.

5.5.1.2 Причины, в силу которых рекомендуется выбрать поэтапный подход к реализации СУБП, включают следующее:

a) это позволяет предпринять ряд контролируемых шагов в реализации СУБП, включая распределение ресурсов;

b) необходимость обеспечить внедрение элементов концептуальных рамок СУБП в различной последовательности, в зависимости от результатов анализа недостатков у каждого поставщика обслуживания;

c) наличие данных и аналитических процессов для обеспечения реагирующей, проактивной и прогностической практики управления безопасностью полетов;

d) необходимость упорядоченного процесса для обеспечения эффективной и рациональной реализации СУБП.

5.5.1.3 Поэтапный подход предполагает многолетний процесс реализации полноценной СУБП. При поэтапном подходе СУБП становится все лучше отлаженной на каждом последующем этапе реализации. Базовые процессы управления безопасностью полетов должны быть завершены, перед тем как перейти к следующим этапам с более сложными процессами.

5.5.1.4 Реализацию СУБП предлагается проводить в четыре этапа. Каждый этап связан с различными элементами (или суб-элементами) в соответствии с концептуальными рамками ИКАО для СУБП. Очевидно, что конфигурация элементов, предложенная в настоящем инструктивном материале, не является абсолютной. Государственные органы и поставщики обслуживания могут вносить исправления и дополнения, которые будут признаны необходимыми в конкретных обстоятельствах. Краткое изложение четырех этапов реализации СУБП и соответствующих элементов представлено в таблице 5-2.

5.5.2 Этап 1

5.5.2.1 Целью этапа 1 реализации СУБП является выработка плана с указанием того, как будут соблюдаться требования СУБП и как они будут интегрированы в системы контроля организации, а также определение сферы ответственности за реализацию СУБП.

5.5.2.2 На этапе 1 разрабатывается общий план и распределяются обязанности. Главную роль на этапе 1играет анализ недостатков, на основе которого организация может определить текущее состояние ее процессов управления безопасностью полетов и начать детальное планирование разработки дальнейших процессов управления безопасностью полетов. Важным результатом этапа 1 является план реализации СУБП.

5.5.2.3 По завершении этапа 1 следует предпринять указанные ниже действия, которые бы отвечали требованиям полномочного органа по контролю за деятельностью гражданской авиации, изложенным в соответствующих нормативных положениях и инструктивном материале:

Обязательства и ответственность руководства: элемент 1.1 (i)

a) Определить ответственного руководителя и сферы ответственности руководителей подразделений в области безопасности полетов. Эти действия основаны на элементах 1.1 и 1.2 концептуальных рамок ИКАО для СУБП.

b) Определить группу сотрудников организации, ответственную за реализацию СУБП. Она должна состоять из представителей соответствующих отделов. Группа должна осуществлять реализацию СУБП от этапа планирования до заключительного этапа. Другие функции группы включают, в частности:

1) разработку плана реализации СУБП;

2) обеспечение надлежащей подготовки группы в области СУБП и технического опыта, чтобы эффективно внедрять элементы и соответствующие процессы СУБП;

3) мониторинг и представление данных о ходе реализации СУБП, регулярная актуализация системы и координация деятельности с руководителем, ответственным за СУБП.

c) Определить область деятельности организации (отделов/подразделений), подпадающую под действие СУБП. Область деятельности организации, к которой применима СУБП, должна быть затем надлежащим образом описана в документации СУБП. Эти действия основаны на элементе 1.5 концептуальных рамок ИКАО для СУБП. Инструктивный материал по описанию системы содержится в разделе 5.4.1 настоящей главы .

d) Провести анализ недостатков существующих систем и процессов организации по сравнению с требованиями ИКАО в отношении СУБП (или нормативными требованиями по СУБП). Инструктивный материал для поставщиков обслуживания по анализу недостатков СУБП содержится в добавлении 7 к настоящей главе.

Таблица 5-2. Четыре этапа реализации СУБП

Этап 1 (12 мес)*	*Этап 2 (12 мес)*	*Этап 3 (18 мес)*	*Этап 4 (18 мес)*
1. Элемент 1.1 (i) СУБП: a) определить ответственного руководителя СУБП; b) создать группу реализации СУБП; c) определить область применения СУБП; d) провести анализ недостатков в СУБП 2. Элемент 1.5 (i) СУБП: a) разработать план реализации СУБП	1. Элемент 1.1 (ii) СУБП: a) определить политику и цели в области безопасности полетов 2. Элемент 1.2 СУБП: a) определить ответственность соответствующих отделов организации за управление безопасностью полетов; b) создать механизм координации/комитет по вопросам СУБП и безопасности полетов;	1. Элемент 2.1 (i) СУБП: a) установить порядок добровольного представления данных об опасных факторах 2. Элемент 2.2 СУБП: a) установить порядок управления факторами риска для безопасности полетов 3. Элемент 3.1 (i) СУБП: a) установить порядок представления данных о событиях и процедуру расследований;	1. Элемент 1.1 (iii) СУБП: a) совершенствовать существующую процедуру/политику дисциплинарных мер, учитывая различие между непреднамеренными ошибками и намеренными или грубыми нарушениями 2. Элемент 2.1 (ii) СУБП: a) интегрировать опасные факторы, выявленные в отчетах о расследовании происшествий, в систему добровольного представления данных об опасных факторах;

Этап 1 (12 мес)*	*Этап 2 (12 мес)*	*Этап 3 (18 мес)*	*Этап 4 (18 мес)*
3. Элемент 1.3 СУБП: a) определить основное лицо/отдел, ответственные за руководство и осуществление СУБП 4. Элемент 4.1 (i) СУБП: a) разработать программу подготовки персонала в области СУБП, в первую очередь для сотрудников группы реализации СУБП 5. Элемент 4.2 (i) СУБП: a) установить каналы обмена информацией по вопросам СУБП и безопасности полетов	c) создать при необходимости ОГБП в отделах и подразделениях 3. Элемент 1.4 СУБП: a) разработать план мероприятий на случай аварийной обстановки 4. Элемент 1.5 (ii) СУБП: a) начать поэтапную разработку документов, руководств и другой документации по СУБП	b) Установить систему сбора и обработки данных о безопасности полетов для случаев с серьезными последствиями; c) разработать показатели обеспечения безопасности полетов в сегменте происшествий с серьезными последствиями и соответствующие целевые и пороговые уровни 4. Элемент 3.2 СУБП: a) разработать процедуру контроля за осуществлением изменений , включая оценку факторов риска для безопасности полетов 5. Элемент 3.3 (i) СУБП: a) разработать программу внутренней проверки качества; b) разработать программу внешней проверки качества	b) интегрировать опасные факторы, выявленные в отчетах о расследовании происшествий, в систему добровольного представления данных об опасных факторах 3. Элемент 3.1 (ii) СУБП: a) расширить систему сбора и обработки данных о безопасности полетов, включив в нее случаи с незначительными последствиями; b) разработать показатели обеспечения безопасности полетов в сегменте происшествий с незначительными последствиями и соответствующие целевые и пороговые уровни 4. Элемент 3.3 (ii) СУБП: a) разработать программы проверки СУБП или включить их в существующие программы внутренней и внешней проверки; b) разработать другие программы анализа/исследования функционирования СУБП при необходимости 5. Элемент 4.1 (ii СУБП): a) обеспечить, чтобы весь соответствующий персонал прошел подготовку в области СУБП 6. Элемент 4.2 (ii) СУБП: a) популяризовать внутренний и внешний обмен информацией о безопасности полетов
Элемент 1.5 СУБП: документация СУБП (этапы 1–4) >>>>

План реализации СУБП: элемент 1.5 (i)

a) Разработать план реализации СУБП организацией на основе недостатков в системах и процессах, выявленных в ходе анализа недостатков. Пример базового плана реализации СУБП представлен в добавлении 7 к настоящей главе.

Назначение ведущих сотрудников, ответственных за безопасность полетов: элемент 1.3

a) Определить ключевого сотрудника (функция обеспечения безопасности и качества полетов) в организации, который будет нести ответственность за функционирование СУБП от имени ответственного руководителя.

b) Создать отдел безопасности полетов.

Подготовка и обучение персонала: элемент 4.1 (i)

a) Провести анализ потребности в подготовке персонала.

b) Организовать систему и разработать расписание подготовки всего персонала в соответствии с их индивидуальной долей ответственности и участия в СУБП.

c) Организовать подготовку по вопросам безопасности полетов, включая:

1) базовую (общие вопросы безопасности полетов) подготовку с учетом выполняемой работы;

2) переподготовку.

d) Определить расходы, связанные с подготовкой персонала.

e) Разработать процесс аттестации для оценки эффективности подготовки.

f) Создать систему учета в области подготовки персонала по вопросам безопасности полетов.

Обмен информацией о безопасности полетов: элемент 4.2 (i)

a) Создать механизм/средства обмена информацией о безопасности полетов.

b) Создать каналы передачи информации о безопасности полетов, используя:

1) информационные сводки, уведомления и бюллетени;

2) веб-сайты;

3) электронную почту.

5.5.3 Этап 2

Цель этапа 2 состоит в том, чтобы внедрить основные процессы управления безопасностью полетов, одновременно корректируя возможные недостатки в существующих процессах управления безопасностью полетов. Большинство организаций уже имеют какие-то базовые процессы управления

безопасностью полетов в разной степени реализации. Настоящий этап имеет целью консолидировать существующие процессы и внедрить недостающие.

Обязанности и ответственность руководства:элемент 1.1 (ii)

a) Разработать политику в области безопасности полетов.

b) Получить официальное одобрение политики в области безопасности полетов ответственным руководителем.

c) Ознакомить сотрудников организации с политикой в области безопасности полетов.

d) Установить график обзоров (пересмотров) политики в области безопасности полетов, чтобы обеспечить ее актуальность и соответствие целям организации.

e) Определить цели обеспечения безопасности полетов для СУБП путем разработки стандартов эффективности обеспечения безопасности полетов, включая:

   1) показатели эффективности обеспечения безопасности полетов;

   2) целевые и пороговые уровни показателей эффективности обеспечения безопасности полетов;

   3) планы действий.

f) Определить требования СУБП для субподрядчиков:

   1) установить процедуру включения требований к СУБП в процесс заключения договоров;

   2) определить требования к СУБП в тендерной документации.

Ответственность за безопасность полетов: элемент 1.2

a) Определить распределение ответственности за безопасность полетов и информировать об этом сотрудников организации.

b) Создать оперативную группу по вопросам безопасности полетов (ОГБП).

c) Создать координационный комитет по вопросам безопасности полетов и СУБП.

d) Четко определить функции ОГБП и координационного комитета по вопросам безопасности полетов и СУБП.

e) Установить каналы обмена информацией между отделом безопасности полетов, ответственным руководителем, ОГБП и координационным комитетом по вопросам безопасности полетов и СУБП.

f) Назначить ответственного руководителя председателем координационного комитета по вопросам безопасности полетов и СУБП.

g) Подготовить график совместных заседаний отдела безопасности полетов, координационного комитета по вопросам безопасности полетов/ СУБП и ОГБП, в случае необходимости.

Координация плана мероприятий на случай аварийной обстановки: элемент 1.4

a) Проанализировать описание ERP с точки зрения распределения ответственности и обязанностей в случае аварий ной обстановки.

b) Установить порядок координации действий ведущих сотрудников на случай аварийной обстановки и возврата к нормальной эксплуатационной деятельности.

c) Определить внешние структуры, которые будут взаимодействовать с организацией в случае аварийной обстановки.

d) Оценить соответствующие ERP внешних структур.

e) Организовать координацию между различными ERP.

f) Включить информацию о координации между различными ERP в документации организации по СУБП.

Примечание. См. дополнительный инструктивный материал по ERP *в добавлении 3.*

Документация СУБП: элемент 1.5 (ii)

a) Создать систему документации по СУБП, чтобы описывать, хранить, извлекать и архивировать всю информацию и данные, связанные с СУБП, путем:

1) разработки документа по СУБП в виде либо отдельного руководства, либо отдельного раздела в существующем руководстве организации (см. инструктивный материал по разработке руководства по СУБП в добавлении 4);

2) создания системы регистрации документов по СУБП для сбора и обработки текущих данных, относящихся к функционированию СУБП в организации;

3) ведения учетных данных, позволяющих получать ссылки на прошлые события и текущую ситуацию в СУБП, а именно: реестр опасных факторов; указатель проведенных оценок безопасности полетов; информация о подготовке персонала по вопросам СУБП и безопасности полетов; существующие SPI (показатели эффективности обеспечения безопасности полетов) и соответствующие цели обеспечения безопасности полетов; отчеты о внутренних проверках СУБП; протоколы заседаний комитета по вопросам СУБП и безопасности полетов и план реализации СУБП;

4) ведения документации, свидетельствующей о функционировании СУБП и действиях во время внутренних и внешних оценок и проверок СУБП.

5.5.4 Этап 3

Целью этапа 3 является определение порядка управления факторами риска для безопасности полетов. В конце этапа 3 организация будет готова собирать данные о безопасности полетов и проводить анализ обеспечения безопасности полетов на основе информации, полученной с помощью различных систем представления данных о безопасности полетов.

Выявление опасных факторов: элемент 2.1 (i)

a) Установить порядок добровольного представления данных. См. инструктивный материал в добавлении 5.

b) Разработать программу и график регулярных обзоров процессов и оборудования, связанных с безопасностью полетов, которые дают основание для выявления опасных факторов и уменьшения связанных с ними рисков (HIRM).

c) Установить порядок приоритизации выявленных опасных факторов и распределение ответственности за уменьшение связанных с ними факторов риска.

Оценка и уменьшение факторов риска для безопасности полетов: элемент 2.2

a) Разработать порядок управления факторами риска для безопасности полетов, включая его утверждение и регулярные обзоры.

b) Разработать и утвердить матрицы факторов риска для безопасности полетов, связанные с эксплуатационными и производственными процессами организации.

c) Включить утвержденные матрицы факторов риска для безопасности полетов и соответствующие инструкции в учебные материалы о СУБП и управлении факторами риска в организации.

Мониторинг и измерение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов: элемент 3.1 (i)

a) Разработать внутреннюю процедуру представления данных о событиях, связанных с безопасностью полетов, и их расследовании, включая, при необходимости, обязательные дефектные ведомости (ОДВ).

b) Создать процедуры сбора, обработки и анализа данных о происшествиях с серьезными последствиями для безопасности полетов.

c) Определить показатели обеспечения безопасности полетов в сегменте происшествий с серьезными последствиями (базовые ALoSP) и соответствующие целевые и пороговые уровни. Примеры показателей обеспечения безопасности полетов в сегменте происшествий с серьезными последствиями: частота авиационных происшествий, частота серьезных инцидентов и отслеживание случаев несоблюдения нормативов с высоким уровнем риска. См. инструктивный материал о показателях эффективности обеспечения безопасности полетов в добавлении 6.

d) Заключить соглашение с органом государственного контроля в отношении показателей эффективности обеспечения безопасности полетов и целевого уровня эффективности обеспечения безопасности полетов.

Контролирование осуществления изменений: элемент 3.2

a) Разработать формальный процесс контролирования осуществления изменений с учетом:

1) уязвимости систем и видов деятельности;

2) стабильности систем и эксплуатационной среды;

3) деятельности в прошлые периоды;

4) нормативных, производственных и технологических изменений.

b) Обеспечить, чтобы в процедурах контролирования осуществления изменений учитывалось их влияние на существующие показатели эффективности обеспечения безопасности полетов и данные об уменьшении факторов риска перед внедрением изменений.

c) Разработать порядок (или учет) проведения надлежащей оценки безопасности новых видов авиационной деятельности, процессов и оборудования до их внедрения/ввода в эксплуатацию.

Постоянное совершенствование СУБП: элемент 3.3 (i)

a) Разработать формы внутренней оценки.

b) Определить процесс внутренней проверки.

c) Определить процесс внешней проверки.

d) Установить график оценки объектов, оборудования, документации и процедур, осуществляемой посредством проверок и обследований.

e) Разработать документацию, относящуюся к обеспечению безопасности полетов в эксплуатационных условиях.

5.5.5 Этап 4

Этап 4 является последним этапом реализации СУБП. На этом этапе создается полноценное управление факторами риска для безопасности полетов и обеспечение безопасности полетов. На этом этапе эксплуатационное обеспечение безопасности полетов оценивается с помощью периодического мониторинга, обратной связи и регулярных корректирующих мер для обеспечения эффективности средств контроля факторов риска для безопасности полетов.

Обязанности и ответственность руководства: элемент 1.1 (iii)

a) Совершенствовать существующую процедуру/политику дисциплинарных мер, учитывая различие между непреднамеренными ошибками и намеренными или грубыми нарушениями.

Выявление опасных факторов: элемент 2.1 (ii)

a) Интегрировать опасные факторы, выявленные в отчетах о расследовании событий, в систему добровольного представления данных об опасных факторах.

b) Включить процедуры выявления опасных факторов и управления факторами риска в СУБП подрядчика или потребителя, где применимо.

c) При необходимости, разработать порядок приоритизации собранных опасных факторов для уменьшения факторов риска с учетом более проблемных областей. См. инструктивный материал в добавлении 3 к главе 2.

Мониторинг и измерение эффективности обеспечения безопасности полетов: элемент 3.1 (ii)

a) Расширить систему сбора и обработки данных о безопасности полетов, включив в нее происшествия с незначительными последствиями.

b) Определить показатели безопасности полетов и качества с незначительными последствиями с надлежащим мониторингом целевого и аварийного уровней (ALoSP).

.

c) Заключить соглашение с органом государственного контроля в отношении показателей эффективности обеспечения безопасности полетов и целевого и порогового уровней обеспечения безопасности полетов в секторе происшествий с незначительными последствиями.

Постоянное совершенствование СУБП: элемент 3.3 (ii)

a) Установить процедуру проверок СУБП или включить их в существующие программы внутренних и внешних проверок.

b) Разработать другие программы обзоров и обследований СУБП в случае необходимости.

Подготовка и обучение: элемент 4.1 (ii)

a) Выполнить программу подготовки всего соответствующего персонала в области СУБП.

Обмен информацией о безопасности полетов: элемент 4.2 (ii)

a) Разработать механизмы внутреннего и внешнего обмена информацией о безопасности полетов.

5.5.6 Постепенная реализация элементов СУБП на этапах 1–4

При поэтапном подходе к реализации СУБП следующие три основных элемента постепенно осуществляются на каждом этапе:

Документация СУБП: элемент 1.5

По мере развития СУБП, руководство по СУБП и документация по безопасности полетов должны постоянно пересматриваться и обновляться. Эта деятельность должна осуществляться на всех этапах реализации СУБП и в последующие периоды .

Подготовка и обучение: элемент 4.1 и обмен информацией о безопасности полетов: элемент 4.2

Документация, подготовка и обучение персонала и обмен информацией о безопасности полетов являются важными текущими процессами на всех этапах реализации СУБП. По мере развития СУБП могут появиться новые процессы, процедуры или нормативные положения, или существующие процедуры могут измениться в соответствии с требованиями СУБП. Чтобы обеспечить понимание и эффективную реализацию этих изменений со стороны персонала, участвующего в обеспечении безопасности полетов, необходимо, чтобы подготовка и обмен информацией постоянно осуществлялись во время и после завершения реализации СУБП.

Добавление 1 к главе 5

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПОДПИСИ

Примечание. Настоящее добавление включает выдержки из Консультативного циркуляра AC No. 120-78 Федерального авиационного управления (ФАУ) США "Утверждение и использование электронных подписей, электронных систем учета и электронных руководств" от 29 октября 2002 г. [1] *Необходимо отметить, что приведенная ниже информация является исключительно пояснительной и никоим образом не ограничительной. Это добавление не должно восприниматься или использоваться как единственный источник информации, необходимой для использования электронных подписей. Никакие положения в настоящем добавлении не влияют на право Договаривающихся государств разрабатывать и/или использовать их собственные документы по электронным подписям.*

1. Какова цель данного консультативного циркуляра (КЦ)?

a) Настоящий КЦ не является обязательным к исполнению и не представляет собой нормативное положение. Настоящий КЦ предоставляет инструктивный материал по утверждению и использованию электронных подписей в соответствии с некоторыми требованиями в области эксплуатации и обслуживания ВС. Настоящий КЦ также предоставляет инструктивный материал по вопросам приемлемости электронных систем учета и электронных руководств по обслуживанию ВС, включая руководства по проведению инспекционных процедур, обеспечению качества, летной эксплуатации и обучению, требуемые в соответствии с томом 14 Кодекса федеральных правил (14 CFR)…

b) В настоящем КЦ описаны приемлемые, но не единственные методы соблюдения требований ФАУ в области эксплуатации и обслуживания ВС. В частности, по-прежнему приемлемы рукописная подпись, записи и штамп механика. Однако если вы используете электронные средства, описанные в настоящем КЦ, вы должны придерживаться их во всех важных случаях.

2. К кому применяется настоящий КЦ?

- Авиаперевозчики, в соответствии с 14 CFR, части 121, 129 или 135.
- Эксплуатанты, в соответствии с 14 CFR, части 91, 125, 133 или 137.
- Лица, осуществляющие сертификацию членов летного экипажа, в соответствии с 14 CFR, части 61, 63, 65, 141 и 142.

1. Полный текст FAA AC No: 120-78 находится на сайте FAA: http://www.faa.gov/regulations_policies/advisory_circulars/index.cfm/go/document.information/documentID/23224.

- Лица, осуществляющие регулярное или профилактическое обслуживание, в соответствии с 14 CFR, часть 43.

- Ремонтные предприятия, в соответствии с 14 CFR, часть 145.

- Училища авиационных техников, в соответствии с 14 CFR, часть 147.

3. Определения

. . .

d) ***Цифровая подпись.*** Криптографически созданные данные, удостоверяющие лицо, подписавшее документ, и подтверждающие отсутствие изменений в документе. Технология цифровой подписи служит основой для целого ряда продуктов в области обеспечения безопасности операций, электронного бизнеса и электронной торговли. Эта технология основана на одноключевой/двухключевой криптографии, технологии цифровой подписи, используемой для безопасной передачи сообщений, инфраструктуре открытых ключей, виртуальной выделенной сети, веб-стандартах для безопасного осуществления сделок и электронных цифровых подписях.

e) ***Электронная подпись.*** Электронный эквивалент рукописной подписи. Это электронный звук, символ или процесс, приложенный к договору или иному документу или логически связанный с ними и созданный или принятый каким-либо лицом. Она служит для электронного подтверждения индивидуальной записи и для заверения или проверки компьютерных записей. Электронная подпись сочетает криптографические функции цифровой подписи с изображением индивидуальной рукописной подписи или иной видимой отметки, считающейся приемлемой в традиционном процессе подписания документов. Она заверяет данные с хеш-алгоритмом и обеспечивает постоянное и безопасное удостоверение личности пользователя.

. . .

5. Что такое приемлемая электронная подпись?

a) ***Общие сведения.*** До того как было разрешено использовать электронную подпись, на всех учетных записях и документах ставилась рукописная подпись. Электронная подпись предназначена для той же цели, что и рукописная подпись или любая форма подписи, в настоящее время принятая ФАУ. Рукописная подпись принята повсеместно, потому что она обладает определенными свойствами (например, см. подпункт c(4)(d) о расторжении трудового договора), которые должны быть сохранены в электронной подписи. Таким образом, электронная подпись должна иметь свойства, которые гарантируют аутентичность рукописной подписи.

b) ***Формы электронной подписи***

1) Электронная подпись может иметь следующие формы.

- Цифровая подпись.

- Цифровое изображение рукописной подписи.

- Напечатанное обозначение.
- Электронный код.
- Любая другая форма индивидуальной идентификации, которая может использоваться как средство подтверждения подлинности учетной записи или документа.

2) Не всякая идентифицирующая информация, находящаяся в электронной системе, может представлять собой подпись. Например, ввод имени какого-либо лица в электронную систему может не являться электронной подписью. Должны быть представлены другие гарантии, равноценные рукописной подписи.

c) ***Свойства приемлемой электронной подписи.*** Во-первых, электронная подпись должна быть частью хорошо спроектированной программы, в которой, как минимум, должны быть учтены следующие моменты.

1) ***Уникальность.*** Электронная подпись должна сохранять те качества рукописной подписи, которые гарантируют ее уникальность. Подпись должна идентифицировать конкретное лицо и быть трудной для копирования. Уникальная подпись свидетельствует о том, что лицо соглашается с содержанием документа. Электронная система сможет обеспечить уникальную идентификацию с разумной степенью определенности только в случае, если идентификационная подпись будет затруднена для копирования неуполномоченным лицом.

2) ***Значение.*** Лицо, использующее электронную подпись, должно предпринять приемлемые и осмотрительные действия, чтобы поставить свою подпись. Приемлемые и осмотрительные действия для создания цифровой электронной подписи включают, в частности, следующее:

- Использование карты-идентификатора.
- Подписание электронного документа с помощью стилуса (сенсорного пера).
- Нажатие определенной комбинации клавиш.
- Использование цифровой подписи.

3) ***Объем.*** Объем информации, заверяемой электронной подписью, должен быть ясен для подписавшего лица и последующих читателей учетной записи или документа. В рукописных документах подпись ставится рядом с изложением информации, заверяемой подписью. Но в электронных документах подпись может помещаться в другом месте. Поэтому необходимо четко отделить конкретные части записи или документа, заверяемые подписью, от других частей. Приемлемые методы обозначения намеченных частей документа включают, в частности, выделение текста, контрастную инверсию изображения, использование границ или мигающих знаков. Кроме того, система должна оповестить подписавшее лицо о том, что подпись поставлена …

4) ***Безопасность подписи.*** Безопасность личной рукописной подписи обеспечивается тем, что ее трудно скопировать или изменить другому лицу. Электронная подпись должна гарантировать равноценный уровень безопасности. Электронная система,

создающая подписи, должна запрещать другим лицам ставить свою подпись на учетной записи или документе …

5) ***Неотрицаемость.*** Электронная подпись должна предотвращать возможность отрицания подписавшим лицом своей подписи на учетной записи или документе. Чем труднее скопировать подпись, тем больше вероятность того, что подпись была поставлена подписавшим лицом. Свойства системы, которые затрудняют посторонним лицам копирование подписи или внесение изменений в подписанный документ, обычно гарантируют, что подпись поставлена подписавшим лицом …

6) ***Отслеживаемость.*** Электронная подпись должна обеспечить четкую отслеживаемость лица, подписавшего учетную запись или другой документ.

d) ***Другие приемлемые формы подписи/идентификации.*** Хотя в настоящем КЦ речь идет конкретно об электронной подписи, другие виды подписи, например, штамп механика, могут также быть приемлемыми для ФАУ. Если используется способ идентификации, отличный от рукописной подписи, то он должен быть доступен только для указанного лица.

e) ***Соблюдение других нормативных требований.*** Хотя в настоящее время ФАУ разрешает использовать электронные подписи в соответствии с некоторыми требованиями ФАУ в области эксплуатации и обслуживания, компьютерные аппаратные средства, используемые для создания необходимых документов и записей, должны по-прежнему соответствовать текущим нормативным требованиям. Надлежащая подпись, поставленная под неправильно оформленным документом, не делает документ соответствующим нормативным требованиям. Методы и процедуры, используемые для создания электронной подписи, должны соответствовать всем нормативным требованиям учетных систем, чтобы их могли использовать владельцы, эксплуатанты и обслуживающий персонал. Кроме того, электронная подпись должна использоваться только для того, чтобы соблюдать требования в области обслуживания и эксплуатации, относящиеся к настоящему КЦ. Электронная подпись может не считаться приемлемой в других областях, подпадающих под действие положений 14 CFR, имеющих более специфическое применение (например, в случае письменных показаний для суда и других случаев). Хотя принятие электронной подписи будет способствовать использованию электронных учетных систем, ФАУ продолжает принимать документы на бумажных носителях в соответствии с существующими нормативными требованиями.

Добавление 2 к главе 5

ОБРАЗЕЦ ДОЛЖНОСТНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ РУКОВОДИТЕЛЯ, ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

1. ОБЩАЯ ЦЕЛЬ

Руководитель, ответственный за безопасность полетов, несет ответственность перед ответственным руководителем за руководство и управление планированием, реализацией и функционированием системы управления безопасностью полетов (СУБП) организации. Руководитель, ответственный за безопасность полетов, предоставляет услуги, связанные с СУБП, по направлениям деятельности организации, как требующим, так и не требующим сертификации, или переданным на внешний подряд, которые включены в сферу задач СУБП, и может распределять полномочия и ответственность от имени лиц, занимающих определенные должности, в соответствии с нормативными положениями.

2. РОЛЬ И ОСНОВНЫЕ СЛУЖЕБНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ

Приверженец делу безопасности полетов

- Демонстрирует безупречное профессиональное поведение и подход в отношении безопасности полетов, следует нормативной практике и правилам, распознает опасные факторы и сообщает о них и содействует эффективному представлению данных о безопасности полетов.

Лидер

- Формирует и популяризирует организационную культуру, которая способствует применению практики обеспечения безопасности полетов с помощью эффективного руководства.

Распространитель информации

- Выступает проводником информации с целью доведения вопросов безопасности полетов до сведения руководства и предоставления информации о безопасности полетов сотрудникам организации, подрядчикам и заинтересованным сторонам.

- Составляет и предоставляет информацию по вопросам безопасности полетов в рамках организации.

Разработчик

- Оказывает помощь в постоянном совершенствовании методов выявления опасных факторов и оценки факторов риска для безопасности полетов и СУБП организации.

"Строитель" взаимоотношений

- Строит и поддерживает хорошие рабочие отношения с оперативной группой по вопросам безопасности полетов (ОГБП) и с сотрудниками офиса службы безопасности полетов (SSO).

Представитель

- Представляет организацию в комитетах правительственных, международных и отраслевых организаций (например, ИКАО, ИАТА, ВГА, КРБП и т. д.).

Аналитик

- Анализирует технические данные с целью выявления тенденций, относящихся к опасным факторам, событиям и происшествиям.

Руководство процессами

- Эффективно применяет соответствующие процессы и процедуры для выполнения задач и обязанностей.
- Изыскивает возможности повышения эффективности процессов.
- Оценивает эффективность и стремится постоянно повышать качество процессов.

3. ДОЛЖНОСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Помимо других обязанностей, руководитель, ответственный за безопасность полетов:

- руководит функционированием системы управления безопасностью полетов;
- своевременно собирает и анализирует информацию о безопасности полетов;
- организует исследования в области обеспечения безопасности полетов;
- отслеживает и оценивает результаты корректирующих действий;
- обеспечивает проведение оценки факторов риска в случае необходимости;
- отслеживает проблемы в авиационной отрасли, связанные с безопасностью полетов, которые могут повлиять на деятельность организации;
- участвует в реальных или учебных мероприятиях на случай аварийной обстановки;
- участвует в разработке и обновлении плана мероприятий на случай аварийной обстановки и процедур их реализации;

- организует предоставление всему персоналу информации по вопросам безопасности полетов, включая цели и задачи организации, через каналы обмена данными.

4. ХАРАКТЕР И СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Руководитель, ответственный за безопасность полетов, должен взаимодействовать с эксплуатационным персоналом, старшим руководством и руководителями подразделений всей организации. Руководитель, ответственный за безопасность полетов, также должен поддерживать конструктивные взаимоотношения с регламентирующими органами, службами и поставщиками обслуживания вне организации. По необходимости, на рабочем уровне будут устанавливаться и другие контакты.

5. КВАЛИФИКАЦИЯ

К требуемым качествам и квалификации руководителя, ответственного за безопасность полетов, относятся:

- опыт работы в области обеспечения безопасности полетов в качестве сотрудника по расследованию происшествий, связанных с безопасностью полетов, или руководителя, ответственного за безопасность и качество полетов, или руководителя, ответственного за управление факторами риска для безопасности полетов;

- хорошее знание функциональной деятельности организации;

- глубокие знания в области авиационной техники;

- отличное знание систем управления безопасностью полетов (СУБП); курс обучения по вопросам СУБП;

- понимание принципов и технологий управления факторами риска в рамках СУБП;

- опыт реализации и управления СУБП;

- опыт и надлежащая квалификация в области расследования авиационных происшествий и инцидентов с учетом человеческого фактора;

- опыт и надлежащая квалификация в области проведения проверок и инспекций по вопросам безопасности полетов и качества;

- хорошее знание нормативно-правовой базы авиационной отрасли, включая стандарты и рекомендуемую практику ИКАО (SARPS) и соответствующие нормативные положения в гражданской авиации;

- способность устанавливать контакты на всех уровнях как внутри, так и вне организации;

- умение твердо отстаивать свою позицию, популяризовать "культуру справедливости и объективности" и одновременно создавать атмосферу открытости и ненаказуемости для представления данных о безопасности полетов;

- уверенность в себе и способность напрямую обращаться к ответственному руководителю как его консультант и доверенное лицо;

- развитые навыки обмена информацией и демонстрируемый высокий уровень навыков межличностного общения, способность поддерживать контакты со многими людьми и представителями организаций, включая людей с разным культурным уровнем;

- компьютерная грамотность и развитые навыки аналитической работы.

6. ПОЛНОМОЧИЯ

6.1 По вопросам безопасности полетов руководитель, ответственный за безопасность полетов, имеет прямой доступ к ответственному руководителю и соответствующим руководителям старшего и среднего звена.

6.2 Руководитель, ответственный за безопасность полетов, уполномочен проводить, под руководством ответственного руководителя, проверки, обследования и инспекции любых аспектов эксплуатационной работы в соответствии с порядком, установленным в документации СУБП.

6.3 Руководитель, ответственный за безопасность полетов, уполномочен проводить, под руководством ответственного руководителя, расследования внутренних событий, связанных с безопасностью полетов, в соответствии с порядком, установленным в документации СУБП организации.

6.4 Руководитель, ответственный за безопасность полетов, не должен занимать другие должности или исполнять другие обязанности, которые могут противоречить или вредить его роли руководителя, ответственного за безопасность полетов. Это должна быть должность старшего руководителя не ниже уровня должностей руководителей других эксплуатационных или производственных служб и не подчиненная им.

Добавление 3 к главе 5

ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ НА СЛУЧАЙ АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКИ

1. Возможно, ввиду того что авиационные происшествия являются редкими событиями, лишь немногие организации оказываются подготовленными, когда оно происходит. Во многих организациях отсутствуют эффективные планы действий во время или после аварийной обстановки или кризиса. Положение, в котором организация оказывается после происшествия или другой аварийной ситуации, может зависеть от того, насколько эффективно она действует в течение первых нескольких часов и дней после крупного события, связанного с безопасностью полетов. В плане пороговых мероприятий в письменной форме излагается, что должно быть сделано после происшествия и кто отвечает за каждое действие. У разных поставщиков продукции или услуг такой план аварийной обстановки может называться по-разному: план мероприятий на случай непредвиденных обстоятельств, план управления кризисной ситуацией или план поддержания постоянной летной годности. В настоящем руководстве используется общий термин "план мероприятий на случай аварийной обстановки" (ERP) для любых планов мероприятий на случай непредвиденных обстоятельств, которые должны быть у поставщиков обслуживания воздушного движения, чьи продукция или услуги могут влиять на безопасность полетов.

2. Хотя планирование мероприятий на случай аварийной обстановки обычно ассоциируется с эксплуатацией воздушных судов или аэродромов, в случае авиационного происшествия данная концепция вполне может быть применена и к другим поставщикам обслуживания. Это может означать для поставщиков ОВД крупномасштабное прекращение подачи электроэнергии, отказ РЛС, средств связи или других важных средств. Для организации по техническому обслуживанию это может быть серьезное нарушение требований летной годности, приведшее к запрещению полетов (ВС на земле). Для проектной или производственной организации серьезная конструктивная недоработка может привести к глобальному запрещению полетов (ВС на земле), что потребует срочных действий в целях изменения конструкции, внесения модификаций, изменения производства или переоборудования ВС (директивы о летной годности в условиях аварийной обстановки), чтобы справиться с такой кризисной ситуацией. Если существует возможность, что деятельность организации в авиационной отрасли будет затронута другими кризисными или чрезвычайными ситуациями, возникшими вследствие внешних обстоятельств, например, чрезвычайной ситуации в области здравоохранения или эпидемии, то такие сценарии также должны быть рассмотрены в ERP соответствующей организации. Следовательно, ERP организации является неотъемлемым компонентом управления факторами риска для безопасности полетов, направленным на разрешение всех возможных связанных с безопасностью полетов и качеством чрезвычайных обстоятельств, кризисных ситуаций и событий, которым могут способствовать или с которыми могут быть связаны продукция или услуги организации. В ERP должны быть учтены все возможные или вероятные сценарии и предусмотрены надлежащие корректирующие меры, чтобы организация, потребители, население и/или отрасль в целом могли иметь более высокий уровень обеспечения безопасности полетов и бесперебойное обслуживание.

3. Чтобы успешно справиться с аварийной обстановкой, необходимо начать с эффективного планирования. План мероприятий на случай аварийной обстановки (ERP) обеспечивает основу для системного подхода к решению проблем организации после серьезного непредвиденнного события, а в худшем случае – крупного авиационного происшествия.

4. Цель плана мероприятий на случай аварийной обстановки заключается в обеспечении:

a) делегирования чрезвычайных полномочий;

b) распределения обязанностей в условиях аварийной обстановки;

c) документирования мероприятий на случай аварийной обстановки;

d) координации усилий по устранению аварийной ситуации внутри организации и с внешними партнерами;

e) безопасного продолжения основных операций после преодоления кризисной ситуации;

f) проактивного выявления всех возможных пороговых ситуаций и сценариев и определения соответствующих корректирующих мероприятий и т. д.

5. Для обеспечения эффективности ERP должен:

a) соответствовать масштабу и характеру деятельности и сложности структуры организации;

b) быть легко доступным всему соответствующему персоналу и, при необходимости, другим организациям;

c) включать контрольные карты и процедуры, относящиеся к конкретным аварийным ситуациям;

d) содержать контактную информацию для быстрой связи с соответствующим персоналом;

e) регулярно отрабатываться в рамках учебных мероприятий;

f) периодически пересматриваться и обновляться в случае каких-либо изменений и т. д.

Содержание ERP

6. План мероприятий на случай аварийной обстановки (ERP) обычно оформляется в виде руководства, в котором определены сферы ответственности, роль и действия различных органов и персонала, которые привлекаются в случае чрезвычайных обстоятельств. В ERP следует учитывать такие аспекты, как:

a) *Руководящие принципы.* ERP должен направлять действия в случае аварийных ситуаций, например, содержать информацию о нормативно-правовых положениях, регулирующих проведение расследований, соглашения с местными органами власти, политику и приоритеты компании.

b) *Организация.* В ERP должны быть изложены намерения руководства по отношению к задействованным организациям путем:

1) назначения руководителей и определения состава аварийных групп;

2) определения обязанностей и сфер ответственности персонала, включенного в состав аварийных групп;

3) установления иерархии отчетности при представлении данных о безопасности полетов;

4) создания центра управления кризисной ситуацией (ЦУКС);

5) установления порядка обработки большого числа запросов информации, особенно в течение первых нескольких дней после крупного авиационного происшествия;

6) назначения корпоративного представителя для связи со средствами массовой информации;

7) определения располагаемых ресурсов, включая финансовые полномочные органы, для принятия незамедлительных мер;

8) назначения представителя компании для участия в любых официальных расследованиях, предпринятых государственными должностными лицами;

9) составления плана мобилизации ключевого персонала.

Для пояснения организационных функций и системы взаимодействия можно использовать схему организационной структуры.

d) *Оповещение.* В плане должно быть указано, кого из сотрудников данной организации следует оповестить об аварийной ситуации, а также кто и каким образом будет оповещать внешние организации. Следует учитывать необходимость оповещения:

1) руководства;

2) государственных полномочных органов (служба поиска и спасания, регламентирующий полномочный орган, комиссия по расследованию авиационных происшествий и т. д.);

3) местных аварийных служб (администрация аэропорта, противопожарная служба, полиция, служба скорой помощи, медицинские учреждения и т. д.);

4) родственников пострадавших (деликатная проблема, которой во многих государствах занимается полиция);

5) персонала компании;

6) СМИ;

7) представителей юридических, бухгалтерских, страховых и прочих организаций.

d) *Оперативное реагирование.* В зависимости от обстоятельств к месту происшествия может быть направлена группа оперативного реагирования для усиления ресурсов на местах и обеспечения соблюдения интересов организации. Ниже приводится ряд факторов, которые необходимо учитывать при формировании такой группы:

1) Кто должен возглавить группу оперативного реагирования?

2) Кто должен быть включен в состав группы оперативного реагирования?

3) Кто должен выступать от имени организации на месте происшествия?

4) Каковы будут потребности в специальном оборудовании, одежде, документации, транспортных средствах, размещении и т. д.?

e) *Дополнительная помощь*. Служащие с надлежащей подготовкой и опытом способны оказать нужную помощь в процессе подготовки, учебной отработки и актуализации ERP организации. Их опыт и знания могут быть полезными при планировании и осуществлении таких задач, как:

1) выполнение роли пассажиров или клиентов в учебной отработке;

2) оказание помощи оставшимся в живых или внешним сторонам;

3) связь с родственниками, властными структурами и т.д.

f) *Центр управления кризисной ситуацией (ЦУКС).* ЦУКС (обычно в режиме готовности) может быть создан в штаб-квартире организации, если соблюдены условия для приведения его в действие. Кроме того, на месте происшествия или возле него может быть оборудован командный пункт (КП). ERP должен предусматривать выполнение следующих требований:

1) укомплектование персоналом (с учетом возможного круглосуточного режима работы 7 дней в неделю в течение начального периода ликвидации последствий происшествия);

2) наличие средств связи (телефоны, факс, Интернет и т. д.);

3) документация, ведение журналов регистрации аварийных мер;

4) изъятие всех документов компании, имеющих отношение к аварийной ситуации;

5) наличие офисного оборудования и канцелярских принадлежностей;

6) наличие справочной документации (контрольные карты и описания процедур на случай аварийной ситуации, различные руководства компании, планы мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме и списки телефонов).

Может возникнуть необходимость заключения договора с какой-либо авиакомпанией или иной специализированной организацией о создании ими антикризисного центра для защиты интересов эксплуатанта в случае кризисной ситуации, возникшей вдали от места его базирования. Как правило, такой центр в кратчайшие возможные сроки пополняется персоналом данной компании.

g) *Документация.* Помимо необходимости ведения журнала регистрации событий и действий от организации потребуется также определенная информация для государственной комиссии по расследованию происшествия. В ERP должно быть предусмотрено предоставление сотрудникам по расследованию следующих видов информации:

1) вся соответствующая документация по соответствующим продуктам или услугам;

2) перечень контактных пунктов и список всего персонала, связанного с данным событием;

3) записи бесед со всеми лицами (и их заявления), связанными с данным событием;

4) любые фотографии или другие документальные свидетельства.

h) *Место происшествия.* После крупного авиационного происшествия законное основание для доступа к месту происшествия имеют представители многих сфер юрисдикции, например, полиция, противопожарные службы, медицинские службы, администрация аэропорта,

следователи (судебно-медицинские эксперты) в случае человеческих жертв, члены государственной комиссии по расследованию, учреждения гуманитарной помощи (например, Красный Крест) и даже СМИ. Хотя ответственность за координацию действий этих заинтересованных сторон лежит на государственной полицейской службе и/или государственном полномочном органе по расследованию авиационных происшествий, эксплуатант воздушного судна должен уточнить следующие аспекты деятельности на месте происшествия:

1) назначение старшего представителя компании на месте происшествия, если оно произошло:

   – в основном месте базирования;

   – за пределами основного места базирования;

   – в открытом море или в иностранном государстве;

2) уход за оставшимися в живых пассажирами;

3) удовлетворение потребностей родственников пострадавших;

4) охрана обломков;

5) сохранение останков и личной собственности погибших;

6) сохранение улик;

7) оказание содействия (по мере необходимости) полномочным органам по расследованию авиационных происшествий;

8) удаление и утилизация обломков и т. д.

i) *Средства массовой информации.* От того, как компания взаимодействует со средствами массовой информации, может зависеть, насколько успешно она оправится от этого события. Необходимы четкие указания:

1) какая информация защищена законодательными актами (данные FDR, записи CVR и записи переговоров с УВД, заявления свидетелей и т. д.);

2) кто может выступать от имени головной организации в штаб-квартире и на месте происшествия (ответственный за связь с общественностью, высшее должностное лицо или другой член старшего руководства, руководитель, владелец);

3) подготовленные заявления для оперативного ответа на вопросы СМИ;

4) какую информацию можно (или нельзя) публиковать;

5) определение срока выпуска и содержания предварительного заявления компании;

6) обеспечение регулярного обновления информации для СМИ.

j) *Официальные расследования.* Персоналу компании, который будет поддерживать связь с государственной комиссией по расследованию и полицией, необходимо дать соответствующие указания.

k) *Помощь семьям.* ERP должен также включать инструктивные указания относительно подхода организации к оказанию помощи семьям пострадавших в авиационном происшествии (членов экипажа и пассажиров). Упомянутые инструктивные указания могут включать:

1) государственные требования в отношении предоставления помощи семьям;

2) условия проезда и размещения для посещения места происшествия;

3) фамилию координатора программы и указание контактного пункта(ов) для пострадавших и клиентов;

4) предоставление последней имеющейся информации;

5) временную помощь пострадавшим и их семьям.

*Примечание. Циркуляр 285 ИКАО "*Инструктивный материал о помощи пострадавшим в авиационном происшествии и их семьям" *предоставляет дополнительные указания по этому вопросу.*

l) *Анализ после происшествия.* Следует также включить указания, предусматривающие проведение ключевым персоналом после происшествия всестороннего разбора событий и документирование всех важных уроков, извлеченных из происшествия, в результате чего могут быть внесены изменения в ERP и соответствующие процедуры .

Контрольные карты

7. Каждый, кто задействован в группе оперативного реагирования в случае крупного авиационного происшествия, испытает определенную степень потери ориентации. Поэтому в процессе осуществления аварийных мероприятий используются контрольные карты. Такие карты могут быть неотъемлемой частью имеющихся в компаниях руководств по производству полетов или по действиям в условиях аварийной обстановки. Для обеспечения эффективности контрольные карты должны регулярно:

a) пересматриваться и обновляться (например, мобилизационные списки и контактные данные);

b) проверяться в ходе практических учений.

Подготовка и учения

8. План мероприятий на случай аварийной обстановки представляет собой изложенные в письменном виде намерения. Следует надеяться, что бóльшая часть ERP никогда не будет апробирована в реальных условиях. Для гарантии того, что изложенные в ERP намерения подкреплены эксплуатационными возможностями, необходима соответствующая подготовка. Поскольку у подготовки короткий "срок хранения", рекомендуется проводить на регулярной основе тренировки и учения. Некоторые части ERP, как, например, планы мобилизации и установления связи, можно проверять в процессе "кабинетных" учений. Ряд других аспектов, таких как мероприятия "на месте происшествия", в которых задействованы другие агентства, необходимо отрабатывать в ходе практических учений через регулярные промежутки времени. Проведение учений позволяет продемонстрировать недостатки плана, которые можно устранить, до того как возникнет реальная аварийная ситуация. Для некоторых поставщиков обслуживания, таких как аэропорт, периодические проверки адекватности плана и проведение полномасштабных учений на случай аварийной обстановки могут быть обязательными.

Добавление 4 к главе 5

ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗРАБОТКЕ РУКОВОДСТВА ПО СУБП

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Настоящее добавление служит инструктивным материалом для организаций, составляющих общее руководство (или документ) по СУБП, и определяет концептуальные рамки и соответствующие элементы СУБП. Это может быть отдельное руководство по СУБП или раздел/глава по СУБП, включенные в утвержденное руководство организации (например, в общее руководство или описание компании). Структура такого руководства может зависеть от требований регламентирующего органа.

1.2 Для создания своего общего руководства по СУБП организация может использовать формат и содержание (оглавление), предлагаемые в настоящем добавлении, и адаптировать их в соответствии со своими целями. Содержание будет зависеть от конкретных концептуальных рамок СУБП и элементов организации. Описание в рамках каждого элемента должно соответствовать масштабу и сложности процессов СУБП в организации.

1.3 Руководство также служит для представления информации о концептуальных рамках СУБП как сотрудникам организации, так и соответствующим внешним организациям. Для принятия СУБП в качестве официального документа организации может потребоваться одобрение или утверждение ВГА.

Примечание. Необходимо учитывать различие между руководством по СУБП и эксплуатационной документацией организации. Последняя включает документы прошлых периодов и текущего периода и документы, созданные во время реализация различных процессов СУБП. Они служат документальным свидетельством текущей деятельности СУБП организации.

2. ФОРМАТ РУКОВОДСТВА ПО СУБП

2.1 Руководство по СУБП может иметь следующую структуру:

a) заголовок раздела;

b) цель;

c) критерии;

d) справочные документы для перекрестных ссылок.

2.2 Под каждым нумерованным "заголовком раздела" приводится описание "цели" данного раздела, затем указываются "критерии" и "справочные документы". Под целью понимается то, чего организация стремится достичь посредством осуществления действий, описанных в разделе. "Критерии" определяют объем

того, что необходимо учесть при написании данного раздела. "Справочные документы" служат для связи информации с другими руководствами или СЭП организации, которые содержат детали элементов и процессов.

3. СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА

3.1 Содержание руководства может включать следующие разделы:

1. Контроль документооборота;
2. Нормативные требования к СУБП;
3. Сфера деятельности и интеграция системы управления безопасностью полетов;
4. Политика в области безопасности полетов;
5. Цели обеспечения безопасности полетов;
6. Ответственность за безопасность полетов и ведущие сотрудники;
7. Представление данных о безопасности полетов и корректирующие действия;
8. Выявление опасных факторов и оценка факторов риска;
9. Мониторинг и измерение эффективности обеспечения безопасности полетов;
10. Расследования и корректирующие действия в области обеспечения безопасности полетов;
11. Подготовка и обмен информацией в области обеспечения безопасности полетов;
12. Постоянное совершенствование и проверка СУБП;
13. Ведение документации СУБП;
14. Контролирование осуществления изменений;
15. План действий на случай аварийной обстановки или чрезвычайных обстоятельств.

3.2 Ниже приводится пример информации, которая может быть включена в каждый раздел при использовании формата, указанного в п. 2.2.

1. Контроль документооборота

Цель

Описать, как будет осуществляться обновление (актуализация) руководств(а) и каким образом организация обеспечит, чтобы все сотрудники, участвующие в обеспечении безопасности полетов, получали самый последний вариант руководства.

Критерии

a) Документы на бумажных носителях или созданные в контролируемой электронной среде и список для рассылки документов.

b) Взаимосвязь между руководством по СУБП и другими существующими руководствами, такими как руководство по контролю технического обслуживания (МСМ) или руководство по летной эксплуатации.

c) Процесс периодического обзора руководства и соответствующих форм и документов для обеспечения их соответствия требованиям, адекватности и эффективности.

d) Процесс реализации, согласования и утверждения регламентирующим органом.

Справочные документы

Руководство по обеспечению качества, техническое руководство и т. д.

2. Нормативные требования СУБП

Цель

Представить существующие нормативные положения и инструктивный материал по СУБП для справок, ссылок и ознакомления всех участников процесса.

Критерии

a) Разъяснить существующие нормативные положения и стандарты СУБП. Включить сроки их соблюдения и ссылки на консультативные материалы в соответствующих случаях.

b) Там, где необходимо, разъяснить значение и последствия применения нормативных положений для организации.

c) При необходимости, установить взаимосвязь с другими требованиями и стандартами, связанными с безопасностью полетов,

Справочные документы

Ссылки на нормативные положения и требования по СУБП, ссылки на документы с инструктивными материалами по СУБП и т. д.

3. Сфера деятельности и интеграция системы управления безопасностью полетов

Цель

Описать направления и объем деятельности и ресурсов организации в авиационной отрасли, к которым применимы положения СУБП. Также необходимо описание масштаба эксплуатационных процессов и оборудования, необходимых для выполнения программы организации по выявлению опасных факторов и управлению факторами риска (HIRM).

Критерии

a) Разъяснить характер авиационной деятельности организации и ее положение или роль в отрасли в целом.

b) Определить основные области, отделы, производственные участки и объекты организации, в которых применяется СУБП.

c) Определить основные процессы, виды деятельности и оборудование, необходимые для выполнения программы организации по выявлению опасных факторов и управлению факторами риска (HIRM), в особенности те, что связаны с безопасностью полетов. Если область действия, процессы и оборудование, относящиеся к программе HIRM, описаны слишком подробно или объем текста слишком велик, этот материал может быть изложен в дополнительном документе в соответствующих случаях.

d) Если СУБП будет применяться в группе взаимосвязанных организаций или подрядчиков, необходимо определить и документировать такую интеграцию и связанную с этим ответственность в установленном порядке.

e) Если у организации имеются другие соответствующие системы контроля и управления, такие как СМК, ОТОСБ и SeMS, необходимо определить их взаимосвязь с СУБП, если таковая имеется.

Справочные документы

Руководство по обеспечению качества, техническое руководство и т. д.

4. Политика в области безопасности полетов

Цель

Описать намерения, принципы управления и обязательства организации в области повышения уровня безопасности полетов в контексте поставщика продукции или обслуживания. Описание политики в области безопасности полетов должно быть таким же кратким, как программное заявление компании.

Критерии

a) Политика в области безопасности полетов должна соответствовать масштабу деятельности и сложности структуры организации.

b) Политика в области безопасности полетов содержит изложение намерений, принципов управления и обязательств организации по постоянному совершенствованию безопасности полетов.

c) Политика в области безопасности полетов утверждается и визируется ответственным руководителем.

d) Политика в области безопасности полетов популяризуется ответственным руководителем и другими членами руководства.

e) Политика в области безопасности полетов периодически пересматривается.

f) Сотрудники всех уровней участвуют в создании и поддержании системы управления безопасностью полетов.

g) Политику в области безопасности полетов доводят до сведения всех сотрудников, чтобы ознакомить их с индивидуальными обязательствами по обеспечению безопасности полетов.

Справочные документы

Политика по охране труда, здоровья и окружающей среды (ОТОСБ) и т. д.

5. Цели обеспечения безопасности полетов

Цель

Описать цели обеспечения безопасности полетов организации. Цели обеспечения безопасности полетов должны быть представлены в виде краткого заявления, в котором общими словами описано то, чего организация надеется достичь.

Критерии

a) Цели обеспечения безопасности полетов установлены.

b) Цели обеспечения безопасности полетов выражены в общем заявлении с описанием обязательств организации по обеспечению безопасности полетов.

c) Определен официальный процесс разработки ряда взаимосвязанных целей по обеспечению безопасности полетов.

d) Цели обеспечения безопасности полетов оглашены и распространены.

e) Выделены ресурсы для достижения этих целей.

f) Цели обеспечения безопасности полетов связаны с показателями безопасности полетов, чтобы облегчить соответствующий мониторинг и измерение.

Справочные документы

Документ с описанием показателей эффективности обеспечения безопасности полетов и т. д.

6. Роли и обязанности

Цель

Описать полномочия, обязанности и ответственность персонала, участвующего в реализации СУБП, в обеспечении безопасности полетов.

Критерии

a) Ответственный руководитель несет ответственность за то, чтобы система управления безопасностью полетов была надлежащим образом реализована и функционировала в соответствии с требованиями во всех сферах деятельности организации.

b) Назначены в установленном порядке руководитель (отдел), ответственный за безопасность полетов, комитет по вопросам безопасности полетов или оперативная группа по вопросам безопасности полетов.

c) Определены и документально оформлены полномочия, обязанности и ответственность персонала, участвующего в реализации СУБП, на всех уровнях организации.

d) Все сотрудники знают свои полномочия, обязанности и ответственность в отношении любых решений и действий в сфере управления безопасностью полетов.

e) Имеется схема иерархии ответственности в сфере СУБП в организации.

Справочные документы

Общее руководство компании, руководство по стандартным эксплуатационным правилам (СЭП), руководство по административным вопросам и т. д.

7. Представление данных о безопасности полетов

Цель

Система представления данных о безопасности полетов должна включать как реагирующий (донесения об авиационном происшествии или инциденте и т. д.), так и проактивный и прогностический (донесения об опасных факторах) компоненты. Описать соответствующие системы представления данных о безопасности полетов. Необходимо рассмотреть следующие элементы: формат отчета (донесения), конфиденциальность, адресаты, процедуры расследования и оценки, корректирующие/профилактические меры и распространение отчета (донесения).

Критерии

a) Организация имеет процедуру фиксирования внутренних событий, включая авиационные происшествия, инциденты и другие происшествия, входящие в сферу действия СУБП.

b) Необходимо делать различие между обязательными донесениями (в случае авиационных происшествий, серьезных инцидентов, существенных неисправностей и т. д.), о которых необходимо уведомлять ВГА, и представлением информации об обычных незначительных происшествиях, которая не выходит за пределы организации.

c) Имеется также система добровольного и конфиденциального представление данных об опасных факторах и происшествиях, предусматривающая защиту данных и личности информатора от раскрытия.

d) Процедуры представления данных о безопасности полетов просты, доступны и соответствуют масштабу деятельности организации.

e) Представление данных в секторе происшествий с серьезными последствиями и соответствующие рекомендации адресуются руководителям соответствующего уровня и рассматриваются ими.

f) Донесения собираются в соответствующей базе данных, чтобы облегчить проведение необходимого анализа.

Справочные документы

- - - - - - - - - - - - - -

8. Выявление опасных факторов и оценка факторов риска

Цель

Описать систему выявления опасных факторов и процесса сопоставления этих данных. Описать процесс распределения опасных факторов и факторов риска по категориям и их дальнейшую приоритизацию по степени значимости с целью подготовки документированной оценки безопасности полетов. Описать, как проводится оценка безопасности полетов и как реализуются планы профилактических мер.

Критерии

a) Выявленные опасные факторы оцениваются, распределяются по степени значимости и обрабатываются для надлежащей оценки факторов риска.

b) Имеется структурированный процесс оценки факторов риска, включающий оценку степени их серьезности, вероятности и допустимости, а также профилактических средств контроля.

c) Основной задачей выявления опасных факторов и оценки факторов риска является обеспечение безопасности полетов.

d) При оценке факторов риска используются рабочие журналы, формы или компьютерные программы, соответствующие сложности структуры и эксплуатационной деятельности организации.

e) Подготовленная оценка безопасности полетов визируется руководителем соответствующего уровня.

f) Существует процесс оценки эффективности разработанных корректирующих, профилактических и восстановительных мер.

g) Существует порядок регулярного рассмотрения оценок безопасности полетов и документального оформления их выводов.

Справочные документы

- - - - - - - - - - - - - -

9. Мониторинг и измерение эффективности обеспечения безопасности полетов

Цель

Описать компонент СУБП, касающийся мониторинга и измерения эффективности обеспечения безопасности полетов, включая показатели эффективности обеспечения безопасности полетов (SPI).

Критерии

a) Формальный процесс разработки и обновления ряда показателей эффективности обеспечения безопасности полетов и соответствующих целевых показателей.

b) Установление соответствия между SPI и целями организации по обеспечению безопасности полетов, если применимо, и процесс одобрения регламентирующими органами SPI, при необходимости.

c) Процесс отслеживания эффективности этих SPI, включая проведение корректирующих действий при возникновении неприемлемых или ненормальных тенденций.

d) Любые другие дополнительные критерии или процедуры мониторинга и измерения эффективности СУБП или обеспечения безопасности полетов.

Справочные документы

- - - - - - - - - - - - - -

10. Расследования и корректирующие действия в области обеспечения безопасности полетов

Цель

Описать, как проводятся расследования и обработка данных об авиационных происшествиях, инцидентах и событиях внутри организации, включая их соответствие системе выявления опасных факторов и управления факторами риска в СУБП организации.

Критерии

a) Процедуры, обеспечивающие внутреннее расследование авиационных происшествий и инцидентов, о которых была представлена информация.

b) Распространение в организации и предоставление ВГА отчетов о завершенных расследованиях в установленном порядке.

c) Процедура, обеспечивающая осуществление установленных или рекомендованных корректирующих действий и оценку их результатов и эффективности.

d) Порядок дисциплинарного расследования и действий, предпринимаемых по выводам отчетов о расследованиях.

e) Четко определенные условия, при которых рассматриваются дисциплинарные меры (например, незаконные действия, безответственная неосторожность, грубая небрежность или умышленное нарушение).

f) Процедура, обеспечивающая выявление активных отказов в работе, а также сопутствующих факторов и опасных факторов.

g) Процедура и формат расследования предусматривают обработку результатов выявления содействующих факторов или опасных факторов для дальнейших действий системы организации по выявлению опасных факторов и управлению факторами риска, при необходимости.

Справочные документы

- - - - - - - - - - - - - -

11. Подготовка и обмен информацией в области обеспечения безопасности полетов

Цель

Описать вид полученной персоналом подготовки в области СУБП и других мер по обеспечению безопасности полетов и процесс обеспечения эффективности этой подготовки. Описать

документальное оформление проведения подготовки. Описать процессы и каналы обмена информацией о безопасности полетов внутри организации.

Критерии

a) Учебная программа, потенциальные участники и требования к подготовке документально оформлены.

b) Существует процесс аттестации для оценки эффективности подготовки.

c) Подготовка включает начальную подготовку, переподготовку и повышение квалификации, при необходимости.

d) Подготовка в области СУБП организации является частью общей программы обучения в организации.

e) Ознакомление с СУБП включено в подготовку сотрудника при найме в организацию или в учебную программу.

f) Процессы и каналы обмена информацией о безопасности полетов внутри организации.

Справочные документы

- - - - - - - - - - - - - -

12. Постоянное совершенствование и проверка СУБП

Цель

Описать процесс постоянного пересмотра и совершенствования СУБП.

Критерии

a) Процесс регулярных внутренних проверок и перепроверок СУБП организации с целью обеспечить ее соответствие требованиям, адекватность и эффективность.

b) Описать другие программы, содействующие постоянному совершенствованию СУБП организации и эффективности обеспечения безопасности полетов, например, MEDA, исследования в области безопасности полетов, системы ИСО.

Справочные документы

- - - - - - - - - - - - - -

13. Ведение документации СУБП

Цель

Описать метод хранения документации, связанной с СУБП.

Критерии

a) Организация имеет систему учета или архивации документации СУБП, которая обеспечивает сохранение всех документов, созданных в связи с реализацией и функционированием СУБП.

b) Документы, подлежащие хранению, включают отчеты об опасных факторах, отчеты об оценке факторов риска, протоколы заседаний оперативной группы по вопросам безопасности полетов, таблицы показателей эффективности обеспечения безопасности полетов, отчеты о проверках СУБП и документы о подготовке персонала в области СУБП.

c) Документы должны быть отслеживаемыми для всех элементов СУБП и доступными для повседневного управления СУБП, а также для целей внутренних и внешних проверок.

Справочные документы

- - - - - - - - - - - - - -

14. Контролирование осуществления изменений

Цель

Описать процессы управления изменениями, которые могут влиять на факторы риска для безопасности полетов, и интеграцию этих процессов в СУБП.

Критерии

a) Процедуры, обеспечивающие, что при проведении существенных организационных изменений или изменений в эксплуатационной деятельности будет учтено любое возможное влияние на существующие факторы риска для безопасности полетов.

b) Процедуры, обеспечивающие проведение надлежащей оценки безопасности полетов до внедрения нового оборудования или процессов, которые могут повлиять на факторы риска для безопасности полетов.

c) Процедуры пересмотра существующих оценок безопасности полетов в случае изменений в соответствующих процессах или оборудовании.

Справочные документы

Корпоративные СЭП, относящиеся к контролированию осуществления изменений, и т. д.

15. План действий на случай аварийной обстановки или чрезвычайных обстоятельств

Цель

Описать цели и обязательства организации при возникновении аварийных ситуаций и соответствующие восстановительные меры. Описание ролей и обязанностей ведущих сотрудников. План мероприятий на случай аварийной обстановки может быть в виде отдельного документа или может быть частью руководства по СУБП.

Критерии (для организации)

a) Организация имеет план действий на случай аварийной обстановки, в котором описаны роли и обязанности в случае серьезного инцидента, кризисной ситуации или авиационного происшествия.

b) Существует порядок оповещения, который включает наличие мобилизационного списка и внутренний мобилизационный процесс.

c) Организация имеет договоренности с другими организациями об оказании помощи и предоставлении услуг в чрезвычайной ситуации в случае необходимости.

d) Организация имеет установленный порядок действий в условиях чрезвычайной ситуации.

e) Существует процедура наблюдения за состоянием всех пострадавших лиц и оповещения их родственников.

f) Организация имеет установленный порядок решения вопросов, связанных с СМИ и страховыми организациями.

g) В организации определены обязанности и ответственность за расследование авиационных происшествий.

h) Четко определены требования в отношении сохранения вещественных доказательств, безопасности пораженной зоны и обязательного представления информации о безопасности полетов официальным органам.

i) Существует программа подготовки по обучению персонала действиям в чрезвычайной ситуации.

j) План эвакуации выведенного из строя воздушного судна или оборудования разработан организацией в ходе консультаций с владельцами воздушного судна и оборудования, эксплуатантами аэродрома или другими организациями, если применимо.

k) Существует процедура фиксирования действий, осуществляемых в ходе мероприятий в случае аварийной обстановки.

Справочные документы

Руководство по ERP и т. д.

Добавление 5 к главе 5

СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОГО И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ

(См. пп. 5.3.42–5.3.52; 5.3.66–5.3.73; 5.5.4, элемент 2.1 a))

Примечание. Изложенный ниже инструктивный материал основан на примере эксплуатанта воздушных судов и обслуживающей организации. Для других типов поставщиков обслуживания данный инструктивный материал может быть в случае необходимости модифицирован с учетом их специфики.

Система добровольного и конфиденциального представления данных должна, как минимум, определить:

a) цель системы представления данных;

Пример:

Основная цель системы добровольного и конфиденциального представления данных [название организации] заключается в том, чтобы повысить безопасность деятельности нашей компании в авиационной отрасли путем сбора данных об имеющихся и потенциальных недостатках в обеспечении безопасности полетов, которые в противном случае не были бы представлены через другие каналы. Такие донесения могут касаться происшествий, опасных факторов или угроз для безопасности нашей деятельности в авиационной отрасли. Эта система не устраняет необходимость в обязательном представлении данных об авиационных происшествиях и инцидентах в соответствии с СЭП нашей компании, а также в обязательном уведомлении о событиях соответствующих регламентирующих органов.

[Название системы] представляет собой систему добровольного, ненаказуемого, конфиденциального представления данных о происшествиях и опасных факторах, руководимую [название отдела/офиса]. Она обеспечивает канал для добровольного представления данных об авиационных происшествиях или опасных факторах, связанных с деятельностью организации в авиационной отрасли, не раскрывая личность сотрудника, предоставляющего данные.

Примечание. При создании такой системы организация должна решить, включить ли в нее или, наоборот, выделить из нее систему представления данных об охране труда, здоровья и окружающей среды (ОТОСБ). Это может зависеть от намерений или требований соответствующих руководителей эксплуатационной деятельности и системы ОТОСБ. Если компания имеет отдельную систему представления данных об охране труда, здоровья и окружающей среды, это должно быть соответствующим образом отмечено в настоящем параграфе для сведения лиц, представляющих данные.

b) области деятельности в авиационной отрасли, охватываемые системой;

Пример:

[Название системы] охватывает такие области как:

a) производство полетов;

b) техническое обслуживание воздушных судов;

c) ремонт комплектующих (в мастерских);

d) управление техническим обслуживанием авиапарка;

e) техническое обслуживание запасов;

f) технологическое планирование;

g) техническое обслуживание;

h) техническая документация;

i) текущее техническое обслуживание;

j) и т. д.

c) кто может добровольно представлять данные;

Пример:

Если вы работаете в отделе или секторе эксплуатационной деятельности, вы можете способствовать повышению безопасности полетов путем представления данных через [название системы] о происшествиях, опасных факторах или угрозах, связанных с деятельностью нашей компании в авиационной отрасли:

a) летный экипаж и бортпроводники;

b) диспетчеры УВД;

c) лицензированные инженеры, техники или механики, обслуживающие воздушные суда;

d) сотрудники обслуживающих, проектных и производственных организаций;

e) операторы наземного обслуживания;

f) работники аэродрома;

g) общий авиационный персонал;

h) и т. д.

d) когда осуществлять представление данных;

Пример:

Вы должны представлять данные, когда:

a) вы хотите, чтобы остальные сотрудники извлекли урок и пользу из информации об инциденте или опасном факторе, но не хотите раскрывать свое имя;

b) отсутствует другая установленная процедура или каналы представления данных о безопасности полетов;

c) вы уже воспользовались другим каналом или процедурой представления данных, но надлежащей реакции на ситуацию не последовало.

e) как обрабатываются представленные данные;

Пример:

[Название системы] уделяет особое внимание необходимости сохранять в тайне личность представившего данные при обработке этих данных. Каждое сообщение будет прочитано и утверждено администратором. Администратор может связаться с лицом, представившим данные, чтобы убедиться, что ему понятны характер и обстоятельства сообщенного происшествия или опасного фактора, и/или чтобы получить необходимую дополнительную информацию и разъяснения.

Если администратор удовлетворен полнотой и корректностью представленной информации, он удаляет сведения о личности представившего данные из полученной информации и вводит ее в базу данных [название системы]. Если потребуется получение информации от третьих лиц, будут использованы только обезличенные данные.

Форма [название системы], вместе с отмеченной датой возврата, будет возвращена лицу, представившему данные. Администратор постарается провести обработку данных в течение 10 (десяти) рабочих дней, если не требуется дополнительная информация. Если администратору необходимо обсудить вопрос с лицом, представившим данные, или проконсультироваться с третьей стороной, это потребует больше времени.

Если администратор отсутствует на работе долгое время, сообщение обработает замещающий его сотрудник. Лицо, представившее данные, может не сомневаться в том, что каждое сообщение в [название системы] будет прочитано и меры по нему будут приняты либо администратором, либо его заместителем.

Обмен информацией о безопасности полетов в компании и в авиационной отрасли

Соответствующие обезличенные сообщения и выдержки из них могут быть распространены в компании, а также среди внешних заинтересованных лиц – участников авиационной отрасли, в случае необходимости. Это позволит всем сотрудникам и отделам компании, а также внешним заинтересованным лицам – участникам авиационной отрасли проанализировать свою деятельность и в целом способствовать повышению безопасности полетов.

Если содержание сообщения [название системы] свидетельствует о ситуации или условии, которые представляют собой непосредственную угрозу безопасности полетов, такое сообщение будет рассмотрено в первую очередь и незамедлительно направлено, после обезличивания, соответствующим организациям и учреждениям для принятия ими необходимых мер.

f) связь с руководителем [название системы];

Пример :

Вы можете позвонить администратору [название системы], чтобы получить информацию о [название системы] или попросить предварительно обсудить вопрос с администратором [название системы] до того, как отправить сообщение. С администратором системы и его заместителем можно связаться в рабочие часы с понедельника по пятницу по следующим телефонным номерам:

Администратор [название системы]	Заместитель администратора
Г-н. ABC	Г-н. XYZ
тел.:	тел.:

Добавление 6 к главе 5

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ СУБП

1. В таблицах 5-A6-1 – 5-A6-4 (примеры показателей безопасности полетов) даются примеры официально установленных агрегированных показателей эффективности обеспечения безопасности полетов (SPI) и критерии установки соответствующих целевых и аварийных уровней. SPI СУБП представлены в правой части таблиц. Критерии установки соответствующих целевых и пороговых уровней для каждого показателя отражены как показано в таблице. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов ГосПБП даны в левой части таблиц, чтобы обозначить необходимую корреляцию между показателями эффективности СУБП и ГосПБП. SPI СУБП должны разрабатываться поставщиками продукции и услуг при условии консультации с соответствующими государственными регламентирующими органами. Предлагаемые SPI должны соответствовать официальным SPI ГосПБП; отсюда необходимость получения согласия или одобрения.

2. В таблице 5-A6-5 (пример наглядного представления SPI СУБП) показано, как должен выглядеть график показателей обеспечения безопасности полетов в сегменте происшествий с серьезными последствиями. В данном случае речь идет о количестве инцидентов у эксплуатанта авиакомпании, требующих обязательного представления данных. В левой части таблицы представлены показатели предыдущего года, а в правой актуализированные данные текущего года. Значение аварийного уровня задано на основе среднеквадратического отклонения базовых метрик безопасности полетов. Формула в электронной таблице Excel имеет вид “=STDEVP”. Формула для ручного расчета стандартного отклонения:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma\,(x - [\mu])^2}{N}}\,,$$

где X – значение каждой точки измерения; N – количество точек измерения и μ – среднее значение всех точек измерения.

3. Показатель целевого уровня представляет собой желаемое улучшение в процентном отношении (в данном случае 5 %) по сравнению со средним значением предыдущего года. График составлен на основе карты данных, представленной в таблице 5-A6-6.

4. Карта данных в таблице 5-A6-6 используется для создания графика показателя безопасности полетов, показанного в таблице 5-A6-5. Она также может быть использована для создания любого другого графика показателя безопасности полетов при условии ввода соответствующих данных и изменения описания показателя безопасности полетов.

5. Таблица 5-A6-7 (пример сводной таблицы данных об эффективности СУБП) представляет обобщенные данные о SPI СУБП всех эксплуатантов авиакомпаний, с соответствующими пороговыми и целевыми уровнями. Такая сводная таблица может быть составлена в конце каждого периода наблюдений и дает представление об эффективности СУБП. Если желательно иметь больше количественных показателей эффективности, соответствующие баллы могут быть присвоены каждой отметке "Да/Нет" для каждого целевого и порогового уровня. Например:

Показатели случаев с серьезными последствиями:

Пороговый уровень не превышен [Да (4), Нет (0)]

Целевой уровень достигнут [Да (3), Нет (0)]

Показатели случаев с незначительными последствиями:

Пороговый уровень не превышен [Да (2), Нет (0)]

Целевой уровень достигнут [Да (1), Нет (0)]

Таким образом, можно получить сводный результат в баллах или процентах, представляющий собой общий показатель эффективности СУБП, в конце любого периода наблюдений.

Таблица 5-A6-1. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для эксплуатантов воздушных судов

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированные государственные)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания воздушного движения)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
Эксплуатанты воздушных судов (только государственные)											
Месячная/ квартальная агрегированная по эксплуатантам воздушных судов частота происшествий/ серьезных инцидентов по данным ВГА (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом	Годовой агреги-рованный по эксплуатантам воздушных судов процент неэффективной реализации по итогам проверки, или частота обнаружения, по данным ВГА (выводов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение	Месячная частота серьезных инци-дентов по отдель-ному парку воздушных судов эксплуатанта воздушных судов (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом	Месячная частота инцидентов по всем паркам воздушных судов эксплуатанта воздушных судов (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодич-ное с обну-лением)	Уменьшение средней годовой часто-ты на __% (например, 5 %) по срав-нению с предыдущим годом
Квартальная агрегированная по эксплуатан-там воздушных судов частота инцидентов IFSD по данным ВГА (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом	Годовой агрегированный по эксплуатантам воздушных судов процент неэффективной реализации по результатам инспекций промежуточных пунктов посадки, или частота обнаружения, по данным ВГА (выводов за инспекцию)	На усмотрение	На усмотрение	Месячная частота серьезных инцидентов по всем паркам воздушных судов эксплуатанта воздушных судов (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом	Годовой процент неэффективной реализации по результатам аудита внутренней СМК/СУБП эксплуатанта воздушных судов, или частота обнаружения (выводов за аудит)	На усмотрение	На усмотрение

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированные государственные)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания воздушного движения)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
			Годовой средний по иностранным эксплуатантам воздушных судов процент неэффект-ивной реализации по результатам инспекций на перроне, по данным ВГА (по каждому иностранному эксплуатанту)	На усмотрение	На усмотрение	Частота инцидентов IFSD для двигателей эксплуатанта воздушных судов (напр. за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (напр. 5%) по сравнению с предыдущим годом	Частота добровольных сообщений об опасных факторах по отдельному эксплуатанту воздушных судов (напр. за 1000 ч налета)	На усмотрение	На усмотрение
			Агрегированная по эксплуатантам воздушных судов частота сообщений об инцидентах по правилам ИАТА о перевозке опасных грузов, по данным ВГА (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодич-ное с обну-лением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом				Частота сообщений об инцидентах по правилам ИАТА о перевозке опасных грузов по отдельному эксплуатанту воздушных судов (напр. за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодич-ное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (напр. 5%) по сравнению с предыдущим годом
и т. д.											

Таблица 5-A6-2. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для эксплуатантов аэродромов

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированные по государству)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания воздушного движения)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
Эксплуатанты аэродромов											
Месячная/ квартальная агрегированная по аэродромам частота наземных происшествий/ серьезных инцидентов с участием любых воздушных судов, по данным ВГА (напр. за 10 000 наземных передвижений)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (напр. 5%) по сравнению с предыдущим годом	Годовой агрегированный по эксплуатантам аэродромов процент неэффективной реализации по результатам проверки или частота обнаружения (результатов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение	Квартальная частота наземных происшествий /серьезных инцидентов – с участием любых воздушных судов, по отдельному эксплуатанту аэродромов (напр. за 10 000 наземных передвижений)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (напр. 5%) по сравнению с предыдущим годом	Годовой процент неэффективной реализации по результатам проверки внутренней СМК/СУБП эксплуатанта аэродрома или частота обнаружения (результатов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение
Месячная/ квартальная агрегированная по аэродромам частота инцидентов с выездами за пределы ВПП – с участием любых воздушных судов, по данным ВГА (напр. за 10 000 вылетов)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (напр. 5%) по сравнению с предыдущим годом				Квартальная частота инцидентов с выездами за пределы ВПП – с участием любых воздушных судов, по отдельному эксплуатанту аэродромов (напр. за 10 000 вылетов)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (напр. 5%) по сравнению с предыдущим годом	Квартальная частота сообщений об источниках опасности в виде посторонних предметов/обломков на ВПП, по отдельному эксплуатанту аэродромов (напр. за 10 000 наземных передвижений)	На усмотрение	На усмотрение

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированные по государству)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания воздушного движения)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
Месячная/ квартальная агрегированная по аэродромам частота инцидентов с несанкционированными выездами на ВПП – с участием любых воздушных судов, по данным ВГА (напр. за 10 000 вылетов)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (напр. 5%) по сравнению с предыдущим годом				Квартальная частота инцидентов с несанкционированными выездами на ВПП – с участием любых воздушных судов, по отдельному эксплуатанту аэродромов (напр. за 10 000 вылетов)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (напр. 5%) по сравнению с предыдущим годом	Частота добровольных сообщений об опасностях по отдельному эксплуатанту аэродромов (на единицу эксплуатационного персонала в квартал)	На усмотрение	На усмотрение
									Квартальная частота сообщений об инцидентах с нанесением ущерба воздушным судам от посторонних предметов на земле по отдельному эксплуатанту аэродромов (напр. за 10 000 наземных передвижений)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (напр. 5%) по сравнению с предыдущим годом
и т. д.											

Таблица 5-А6-3. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для операторов ОВД

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированные по государству)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания воздушного движения)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
Операторы ОВД											
Квартальная агрегированная по ОВД частота серьезных инцидентов в РПИ (воздушном пространстве) — с участием любых ВС, по данным ВГА (например, на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом	Квартальная агрегированная по ОВД частота инцидентов TCAS RA в РПИ — с участием любых ВС, по данным ВГА (например, на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом	Квартальная частота серьезных инцидентов в РПИ – с участием любых ВС, по отдельному оператору ОВД (например, на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом	Квартальная частота инцидентов TCAS RA в РПИ — с участием любых ВС, по отдельному оператору ОВД (например, на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом
			Квартальная агрегированная по ОВД частота инцидентов с отклонением от заданной высоты полета (уровень обслуживания) в РПИ — с участием любых ВС, по данным ВГА (например, на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом	Квартальная/ годовая частота инцидентов с опасным сближением – с участием любых ВС, по отдельному оператору ОВД (например, на 100 000 взлетов-посадок)	При условии, что историческая годовая средняя частота – 3, возможный показатель аварийного уровня –- 5.	При условии, что историческая годовая средняя частота – 3, целевой уровень может быть равен 2.	Квартальная частота инцидентов с отклонением от заданной высоты полета (уровень обслуживания) в РПИ — с участием любых ВС, по отдельному оператору ОВД (например, на 100 000 взлетов-посадок)	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированные по государству)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания воздушного движения)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
			Годовой агреги-рованный по операторам ОВД процент неэф-фективной реализации по результатам проверки или частота обнаружения (выводов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение				Годовой процент неэффективной реализации по результатам проверки внутренней СМК/СУБП оператора ОВД или частота обнаружения (выводов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение
и т. д.											

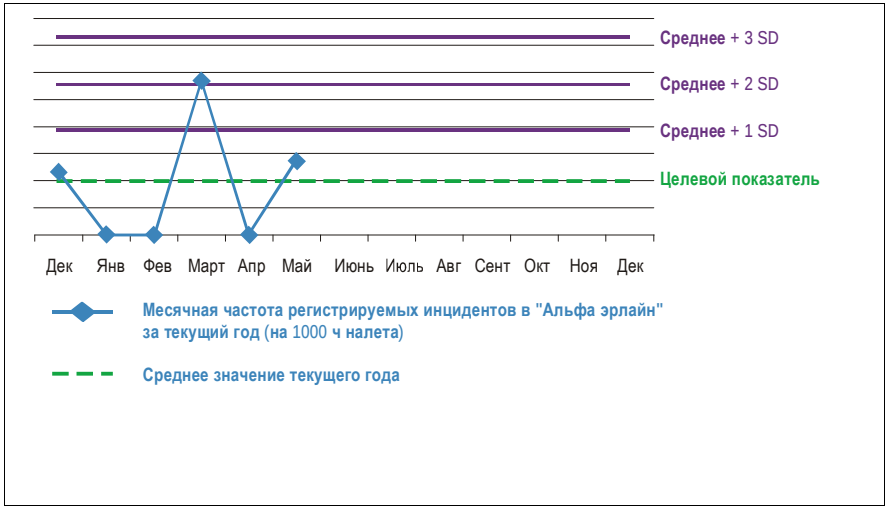
Таблица 5-А6-4. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для производственных, проектирующих и обеспечивающих техобслуживание (POA/DOA/MRO) организаций

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированные по государству)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания воздушного движения)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
Организации DOA/POA/MRO											
Агрегированное по организациям техобслуживания квартальное количество полученных обязательных отчетов о дефектах (ООД), по данным ВГА	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом	Годовой агрегированный по организациям MRO/POA/DOA процент неэффек-тивной реализации по результатам проверки или частота обнаружения (результатов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение	Квартальная частота возникновения гарантийных претензий к техническим компонентам для организаций MRO/POA	Среднее значение + 1/2/3 SD (годовое или двухгодичное с обнулением)	Уменьшение средней годовой частоты на __% (например, 5 %) по сравнению с предыдущим годом	Годовой процент неэффективной реализации по результатам аудита внутренней СМК/СУБП организации MRO/POA/DOA, или частота обнару-жения (результатов за проверку)	На усмотрение	На усмотрение
Агрегированная по организациям POA/DOA квартальная частота появления эксплуатируемых изделий, подпадающих под действие аварийных бюллетеней на доработку или директив по летной годности, по данным ВГА (на группу изделий)	На усмотрение	На усмотрение				Квартальная частота появления эксплуатируемых изделий, подпадающих под действие аварийных бюллетеней на доработку или директив по летной годности по организациям POA/DOA (на группу изделий)	На усмотрение	На усмотрение	Квартальная частота отказов/отбраковки (из-за внутренних проблем с качест-вом) по результатам инспекций/тести-рования в организации MRO/POA/DOA	На усмотрение	На усмотрение

Показатели безопасности полетов ГосПБП (агрегированные по государству)						*Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов СУБП (по отдельным поставщикам обслуживания воздушного движения)*					
Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*			*Показатели для происшествий с серьезными последствиями (основанные на инцидентах/результатах)*			*Показатели для происшествий с незначительными последствиями (основанные на событиях/мероприятиях)*		
Показатель безопасности полетов	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*	*Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов*	*Критерий порогового уровня*	*Критерий целевого уровня*
						Квартальная частота подачи обязательных отчетов/отчетов о крупных дефектах (из-за внутренних проблем с качеством) в организации MRO/POA	На усмотрение	На усмотрение	Частота добровольных сообщений об опасных факторах по отдельной организации MRO/POA/DOA (на единицу эксплуатационного персонала в квартал)	На усмотрение	На усмотрение
и т. д.											

Таблица 5-A6-5. Пример графика показателя безопасности полетов СУБП (с заданными пороговыми и целевыми уровнями)





a) Показатель порогового уровня:

Пороговый уровень для нового периода мониторинга (текущий год) основан на показателях предыдущего периода (предыдущего года), а именно: на средней величине показателей и среднеквадратичном отклонении. Три линии аварийности задаются показателями "Среднее + 1 SD", "Среднее + 2 SD" и "Среднее + 3 SD".

b) Сигнализация о пороговом уровне:

Аварийная ситуация (ненормальный/неприемлемый тренд) возникает, если для текущего периода мониторинга (текущего года) выполняется требования любого из перечисленных ниже пунктов:

– любая точка на графике отказывается выше линии 3,
– две точки последовательно оказываются выше линии 2 SD,
– три точки последовательно оказываются выше линии 1 SD.

Если возникает аварийная ситуация (ситуация потенциально высокого риска или вышедшая из-под контроля), на нее должна последовать надлежащая реакция, например проведение анализа с целью определения источника и основной причины ненормальной частоты инцидентов, а также любые необходимые действия для разрешения ситуации с недопустимым трендом.

c) Показатель целевого уровня (планируемого улучшения):

Задание целевого уровня, в общем, менее формализовано в сравнении с заданием пороговых уровней – например, можно задать целью нового периода мониторинга (текущего года) уменьшение средней частоты, к примеру, на 5% по сравнению с средним значением предыдущего периода.

d) Достижение цели:

В конце текущего года в случае, если среднее значение было ниже значения предыдущего года на 5% и более, цель 5%-ного улучшения считается достигнутой.

e) Целевые и пороговые уровни — период актуальности:

Целевые и пороговые уровни следует пересматривать/устанавливать заново для каждого нового периода мониторинга, принимая во внимание, по мере необходимости, средние показатели предыдущего периода и SD.

Таблица 5-A6-6. Пример карты данных, используемой для построения графика показателя безопасности полетов СУБП в секторе происшествий с серьезными последствиями (с пороговыми и целевыми значениями)

Предыдущий год				
Месяц	*Всего часов налета "Альфа эрлайн"*	*Количество обязательно регистри-руемых инцидентов*	*Частота инцидентов **	*Среднее значение*
Январь	3 992	–	0,00	0,21
Февраль	3 727	1,00	0,27	0,21
Март	3 900	1,00	0,26	0,21
Апрель	3 870	–	0,00	0,21
Май	3 976	–	0,00	0,21
Июнь	3 809	–	0,00	0,21
Июль	3 870	1,00	0,26	0,21
Август	3 904	1,00	0,26	0,21
Сентябрь	3 864	1,00	0,26	0,21
Октябрь	3 973	2,00	0,50	0,21
Ноябрь	3 955	2,00	0,51	0,21
Декабрь	4 369	1,00	0,23	0,21
		Среднее значение	0,21	
		SD	0,18	

Текущий год							
Месяц	*Всего часов налета "Альфа эрлайн"*	*Количество обязательно регистри-руемых инцидентов*	*Частота инцидентов**	*Среднее значение предыдущего года + 1 SD*	*Среднее значение предыдущего года + 2 SD*	*Среднее значение предыдущего года + 3 SD*	*Среднее значение текущего года*
Декабрь	4 369	1,00	0,23	0,39	0,56	0,73	0,21
Январь	4 090	0,00	0,00	0,39	0,56	0,73	0,20
Февраль	3 316	0,00	0,00	0,39	0,56	0,73	0,20
Март	3 482	2,00	0,57	0,39	0,56	0,73	0,20
Апрель	3 549	0,00	0,00	0,39	0,56	0,73	0,20
Май	3 633	1,00	0,28	0,39	0,56	0,73	0,20
Июнь				0,39	0,56	0,73	0,20
Июль				0,39	0,56	0,73	0,20
Август				0,39	0,56	0,73	0,20
Сентябрь				0,39	0,56	0,73	0,20
Октябрь				0,39	0,56	0,73	0,20
Ноябрь				0,39	0,56	0,73	0,20
Декабрь				0,39	0,56	0,73	0,20
		Среднее значение					
		SD					

Среднее + 1 SD	Среднее + 2 SD	Среднее + 3 SD
0,39	0,56	0,73

Цель текущего года, например, уменьшение на 5 % средней частоты инцидентов по сравнению с предыдущим годом, что составит:	0,20

Аварийное значение текущего года основано на данных предыдущего года (среднее + 1/2/3 SD).

* Расчет частоты (за 1000 ч налета).

Таблица 5-A6-7. Пример измерения показателей безопасности полетов СУБП "Альфа эрлайн" (например, в 2010 г.)

Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов в секторе происшествий с серьезными последствиями					
	Описание показателя	*Пороговый уровень (для 2010 г.)*	*Пороговый уровень превышен (Да/Нет)*	*Целевой уровень (для 2010 г.)*	*Цель достигнута (Да/Нет)*
1	Месячная частота серьезных инцидентов по парку A-320 "Альфа эрлайн" (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (за год или 2 года с обнулением)	Да	Улучшение на 5 % среднего показателя 2010 года по сравнению со средним показателем 2009 года	Нет
2	Частота IFSD инцидентов по парку A-320 в "Альфа эрлайн" (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (за год или 2 года с обнулением)	Да	Улучшение на 3 % среднего показателя 2010 года по сравнению со средним показателем 2009 года	Нет
3	и т. д.				

Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов в секторе происшествий с незначительными последствиями					
	Описание показателя	*Пороговый уровень (для 2010 г.)*	*Пороговый уровень превышен (Да/Нет)*	*Целевой уровень (для 2010 г.)*	*Цель достигнута (Да/Нет)*
1	Месячная частота инцидентов по всем паркам воздушных судов эксплуатанта (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (за год или 2 года с обнулением)	Да	Улучшение на 5 % среднего показателя 2010 года по сравнению со средним показателем 2009 года	Нет
2	Годовой процент неэффективной реализации по результатам проверки внутренней СМК эксплуатанта воздушных судов или частота обнаружения (результатов за проверку)	Средний показатель неэффективной реализации выше 25 %, или наличие любого результата уровня 1 или более пяти результатов уровня 2 за проверку	Да	Улучшение на 3 % среднего показателя 2010 года по сравнению со средним показателем 2009 года	Да
3	Частота добровольных сообщений об опасных факторах по эксплуатанту воздушных судов (например, за 1000 ч налета)	Подлежит определению		Подлежит определению	
4	Частота сообщений об инцидентах по правилам ИАТА о перевозке опасных грузов по эксплуатанту воздушных судов (например, за 1000 ч налета)	Среднее значение + 1/2/3 SD (за год или 2 года с обнулением)	Нет	Улучшение на 5 % среднего показателя 2010 года по сравнению со средним показателем 2009 года	Да
5	и т. д.				

Примечание 1. Другие показатели процессов. Помимо приведенных выше показателей безопасности полетов уровня СУБП, в каждой области деятельности организации могут существовать другие показатели системного уровня, например характерные для отдельных процессов и систем показатели в сферах летной годности, производства полетов, СМК и т. д., или показатели, связанные с программами эффективности, например, управления факторами риска, связанными с утомлением, или регулирования расхода топлива. Подобными характерными для отдельных процессов и систем показателями следует управлять как частью той системы или процесса, которые они представляют. Их можно рассматривать как отдельные показатели на уровне систем или процессов, дополняющие более высокоуровневые показатели эффективности обеспечения безопасности полетов. С ними следует работать в соответствии с инструкциями/СЭП по соответствующим системам или процессам. Тем не менее, где это возможно, критерии установки пороговых и целевых уровней для таких показателей предпочтительно создавать сообразно с показателями безопасности полетов уровня СУБП.

Примечание 2. Выбор показателей и уровней. Комбинация (или набор) показателей безопасности полетов в секторе происшествий с серьезными и незначительными последствиями должна подбираться организацией в соответствии с масштабом ее деятельности. Для тех показателей, к которым не применимы предложенные критерии определения целевых и пороговых значений, организация может подобрать, по мере необходимости, любые альтернативные критерии. Общей рекомендацией является установка целевых и пороговых значений, учитывающих текущие результаты или результаты недавних прошлых периодов.

Добавление 7 к главе 5

КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА АНАЛИЗА НЕДОСТАТКОВ И ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ СУБП

1. БАЗОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА АНАЛИЗА НЕДОСТАТКОВ (ТАБЛИЦА 5-A7-1)

1.1 Базовая контрольная карта анализа недостатков в таблице 5-A7-1 может использоваться как образец для реализации первого этапа анализа недостатков в СУБП. Этот формат с общими ответами "Да/Нет/Частично" позволяет увидеть в первом приближении масштаб недостатков и объем работы, которую необходимо осуществить. Опросник может быть скорректирован в соответствии с потребностями организации и видом предоставляемой продукции или услуг. Эта базовая информация должна помочь старшему руководству при определении объема работы по реализации СУБП и необходимых для этого ресурсов. За составлением такой базовой контрольной карты должно последовать осуществление плана реализации в соответствии с таблицами 5-A7-2 и 5-A7-3.

1.2. Ответ "Да" означает, что организация соответствует требованиям, содержащимся в вопросе, или превосходит их. Ответ "Нет" указывает на то, что в существующей системе имеется значительный пробел в отношении требований, содержащихся в соответствующем вопросе. Ответ "Частично" означает, что необходима дополнительная работа по развитию или улучшению существующего процесса, чтобы соответствовать требованиям, содержащимся в вопросе.

Примечание. Ссылки на ГосПБП в квадратных [ ] скобках указывают на инструктивные материалы, приведенные в настоящем руководстве и касающиеся соответствующего вопроса в анализе недостатков.

Таблица 5-A7-1. Контрольная карта анализа недостатков

№.	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
Компонент 1. ПОЛИТИКА И ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ			
Элемент 1.1. Обязательства и ответственность руководства			
1.1-1	Сформулирована ли политика в области безопасности полетов? [5.3.7–5.3.15; 5.5.3]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.1-2	Отражает ли политика в области безопасности полетов обязательства организации в отношении управления безопасностью полетов? [5.3.7–5.3.15]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.1-3	Соответствует ли политика в области безопасности полетов масштабу, характеру и сложности структуры организации? [5.3.7–5.3.15]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№.	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
1.1-4	Отвечает ли политика в области безопасности полетов требованиям обеспечения безопасности полетов? [5.3.7–5.3.15]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.1-5	Подписан ли документ, содержащий политику в области безопасности полетов, ответственным руководителем? [5.3.7–5.3.15; 5.5.3]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.1-6	Распространяется ли в [организация] завизированный руководством документ, содержащий политику в области безопасности полетов? [5.5.3]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.1-7	Проводится ли периодический пересмотр политики в области безопасности полетов для поддержания ее актуальности и целенаправленности для [организация]? [5.5.3]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 1.2. Ответственность за безопасность полетов			
1.2-1	Назначила ли [организация] ответственного руководителя, который, помимо других функций, несет конечную ответственность от имени [организация] за реализацию и функционирование СУБП? [5.3.16–5.3.26; 5.5.2]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-2	Обладает ли ответственный руководитель полным контролем над финансовыми и людскими ресурсами, требуемыми для осуществления деятельности, санкционированной эксплуатационным сертификатом? [5.3.16–5.3.26]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-3	Несет ли ответственный руководитель прямую ответственность за авиационную деятельность организации? [5.3.16–5.3.26]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-4	Определены и документированы ли в [организация] сферы ответственности руководства и эксплуатационного персонала в рамках СУБП? [5.3.16–5.3.26]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-5	Имеется ли в организации комитет по вопросам безопасности полетов или комитет по рассмотрению вопросов безопасности полетов, занимающийся пересмотром СУБП и показателей эффективности обеспечения безопасности полетов? [5.3.27–5.3.33; добавление 4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№.	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
1.2-6	Возглавляет ли комитет по вопросам безопасности полетов ответственный руководитель или надлежащим образом назначенный представитель, как определено в руководстве по СУБП? [5.3.27–5.3.33; добавление 4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-7	Включает ли комитет по вопросам безопасности полетов руководителей эксплуатационной деятельности или начальников отделов? [5.3.27–5.3.33; добавление 4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.2-8	Имеется ли оперативная группа по вопросам безопасности полетов, работающая в контакте с комитетом по вопросам безопасности полетов (особенно в крупных или структурно сложных организациях)? [5.3.27–5.3.33; добавление 4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 1.3. Назначение ведущих сотрудников, ответственных за безопасность полетов			
1.3-1	Назначила ли организация квалифицированного сотрудника для управления повседневным функционированием СУБП? [5.3.27–5.3.33; 5.5.2; добавление 2]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.3-2	Имеет ли квалифицированный сотрудник непосредственный доступ к ответственному руководителю в связи с вопросами, касающимися реализации и функционирования СУБП? [5.3.27–5.3.33; 5.5.2; добавление 2, 6.1]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.3-3	Выполняет ли сотрудник, управляющий СУБП, другие обязанности, которые могут вступать в противоречие с его обязанностями руководителя СУБП или вредить им? [добавление 2, 6.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.3-4	Является ли должность руководителя СУБП должностью уровня старшего руководителя не ниже должностей руководителей других эксплуатационных или производственных служб и не подчиненной им? [добавление 2, 6.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 1.4. Координация планирования мероприятий на случай аварийной обстановки			
1.4-1	Имеет ли [организация] план действий на случай аварийной обстановки/чрезвычайного положения, соответствующий масштабу, характеру и сложности структуры организации? [добавление 3]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.4-2	Предусматривает ли план действий на случай аварийной обстановки или чрезвычайного положения все возможные или вероятные сценарии аварийной обстановки или кризисной ситуации, связанные с предоставлением авиационной продукции или услуг? [добавление 3, 4 f)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№.	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
1.4-3	Включает ли ПМАО процедуры для безопасного продолжения производства, предоставления или использования авиационной продукции или услуг в чрезвычайных или непредвиденных обстоятельствах? [добавление 3, 4 e)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.4-4	Имеется ли план и график тренировок или учений в рамках ERP? [добавление 3, 5 c)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.4-5	Предусмотрена ли в ПМАО необходимая координация мероприятий на случай аварийной обстановки/чрезвычайной ситуации с мероприятиями на случай аварийной обстановки/чрезвычайной ситуации других организаций, при необходимости? [добавление 3, 4 d)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.4-6	Имеет ли [организация] процедуру распространения ERP и информации о нем всему соответствующему персоналу, включая внешние организации? [добавление 3, 5 d)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.4-7	Имеет ли организация процедуру периодических пересмотров ERP для обеспечения его актуальности и эффективности? [добавление 3, 5 f)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 1.5. Документация СУБП			
1.5-1	Имеет ли организация программный документ с общим описанием (или презентацией) СУБП, утвержденный ответственным руководителем и принятым ВГА? [5.3.36–5.3.38]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.5-2	Изложено ли в документации содержание СУБП организации с описанием всех компонентов и элементов? [5.3.36–5.3.38; 5.4.1; добавление 4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.5-3	Соответствуют ли концептуальные рамки СУБП [организация] концептуальным рамкам СУБП, предусмотренным регламентирующим органом? [5.3.36–5.3.38; 5.4.1; добавление 4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.5-4	Ведет ли [организация] соответствующую документацию о реализации и функционировании СУБП? [5.3.36–5.3.38; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.5-5	Имеет ли [организация] план реализации СУБП, чтобы запустить процесс функционирования СУБП, включая конкретные задачи и этапы реализации? [5.4.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№.	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
1.5-6	Предусматривает ли план реализации СУБП координацию между СУБП поставщика обслуживания и СУБП внешней организации, при необходимости? [5.4.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
1.5-7	Одобрен и подписан ли план реализации СУБП ответственным руководителем? [5.4.4; 5.5.2]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Компонент 2. УПРАВЛЕНИЕ ФАКТОРАМИ РИСКА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ			
Элемент 2.1. Выявление опасных факторов			
2.1-1	Предусмотрена ли процедура добровольного представления данных об опасных факторах и угрозах безопасности полетов всеми сотрудниками? [5.3.42–5.3.52; 5.5.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
2.1-2	Является ли процедура добровольного представления данных об опасных факторах и угрозах безопасности полетов простой, доступной всему персоналу, участвующему в обеспечении безопасности полетов, и соответствующей масштабу деятельности поставщика обслуживания? [5.3.42–5.3.52]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
2.1-3	Включает ли ССОДБП [организация] процедуру представления данных об инцидентах и авиационных происшествиях эксплуатационным и производственным персоналом? [5.3.42–5.3.52; 5.5.4; глава 4, добавление 3]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
2.1-4	Является ли процедура представления данных об инцидентах и авиационных происшествиях простой, доступной всему персоналу, участвующему в обеспечении безопасности полетов, и соответствующей масштабу деятельности поставщика обслуживания? [5.3.42–5.3.52; 5.5.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
2.1-5	Имеет ли [организация] процедуру расследования всех инцидентов и авиационных происшествий, о которых были представлены данные? [5.3.42–5.3.52; 5.5.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
2.1-6	Существуют ли у организации процедуры, обеспечивающие, чтобы опасные факторы и угрозы безопасности полетов, выявленные в ходе расследования инцидентов или авиационных происшествий, были надлежащим образом зарегистрированы и включены в список опасных факторов и процедуру уменьшения факторов риска? [2.13.9; 5.3.50 f); 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№.	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
2.1-7	Есть ли у организации процедуры пересмотра опасных факторов и угроз безопасности полетов в связи с получением отраслевых отчетов, предусматривающих принятие соответствующих мер и оценки факторов риска, в случае необходимости? [5.3.5.1]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 2.2. Оценка и уменьшение факторов риска для безопасности полетов			
2.2-1	Есть ли у организации документированная процедура выявления опасных факторов и уменьшения факторов риска (HIRM), включающая использование инструментов объективного анализа факторов риска? [2.13; 2.14; 5.3.53–5.3.61]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
2.2-2	Утверждается ли представление данных об оценке факторов риска начальниками отделов или на более высоком уровне руководства? [2.15.5; 5.3.53–5.3.61]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
2.2-3	Есть ли у организации процедура периодического пересмотра существующей документации об уменьшении факторов риска? [5.5.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
2.2-4	Есть ли у организации процедура регистрации действий по уменьшению факторов риска при выявлении неприемлемого уровня риска? [5.5.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
2.2-5	Есть ли у организации процедура распределения выявленных опасных факторов по степени важности для принятия мер по уменьшению факторов риска? [5.5.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
2.2-6	Есть ли у организации программа систематического и поэтапного пересмотра всей деятельности, процессов, объектов и оборудования, связанных с безопасностью полетов, в соответствии с процессом выявления опасных факторов и уменьшения факторов риска, определенного организацией? [5.5.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Компонент 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ			
Элемент 3.1. Мониторинг и измерение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов			
3.1-1	Определены ли показатели эффективности обеспечения безопасности полетов для измерения и мониторинга этих показателей в авиационной деятельности организации? [5.3.66–5.3.73; 5.4.5; 5.5.4; 5.5.5; добавление 6]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№.	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
3.1-2	Соответствуют ли показатели эффективности обеспечения безопасности полетов политике организации в области безопасности полетов, а также общим целям руководства в обеспечении безопасности полетов? [5.3.66–5.3.73; 5.4.5; добавление 6]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.1-3	Включают ли показатели эффективности обеспечения безопасности полетов показатели аварийного и целевого уровней, чтобы определять области неприемлемого уровня эффективности и планировать цели для улучшения? [5.3.66–5.3.73; 5.4.5; 5.5.4; 5.5.5; добавление 6]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.1-4	Основано ли определение критериев аварийного уровня или неконтролируемой ситуации на объективных количественных показателях безопасности полетов? [5.3.66–5.3.73; 5.4.5; добавление 6]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.1-5	Включает ли определение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов мониторинг количественных показателей в секторе происшествий с серьезными последствиями (например, частота авиационных происшествий и серьезных инцидентов), а также в секторе событий с незначительными последствиями (например, частота несоблюдения нормативов или отклонений)? [5.3.66–5.3.73; 5.4.5; 5.5.4; 5.5.5; добавление 6]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.1-6	Разработаны и утверждены ли показатели эффективности обеспечения безопасности полетов и соответствующие уровни в ходе консультаций с ведомством гражданской авиации? [5.3.66–5.3.73; 5.4.5.2; 5.5.4; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.1-7	Есть ли у организации процедура корректирующих мероприятий и последующих действий, предпринимаемых в случае, когда целевые уровни не достигнуты, а пороговые уровни превышены? [5.4.5; добавление 6, таблица 5-A6-5 b)]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.1-8	Производится ли периодический пересмотр показателей эффективности обеспечения безопасности полетов ? [5.4.5; добавление 6]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 3.2. Контролирование осуществления изменений			
3.2-1	Есть ли у организации процедура проверки существующих средств и оборудования, имеющих отношение к безопасности полетов (включая документацию о выявлении опасных факторов и уменьшении факторов риска), когда происходят соответствующие изменения в этих средствах или оборудовании? [5.3.74–5.3.77; 5.5.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№.	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
3.2-2	Есть ли у организации процедура пересмотра существующей эксплуатационной деятельности и процессов, связанных с безопасностью полетов (включая документацию о выявлении опасных факторов и уменьшении факторов риска), когда происходят соответствующие изменения в такой деятельности или процессах? [5.3.74–5.3.77; 5.5.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.2-3	Есть ли у организации процедура проверки новых видов эксплуатационной деятельности и процессов, связанных с безопасностью полетов, на предмет присутствия в них опасных факторов и факторов риска, до того, как они будут приняты организацией? [5.5.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.2-4	Есть ли у организации процедура проверки существующих средств, оборудования, эксплуатационной деятельности и процессов (включая документацию о выявлении опасных факторов и уменьшении факторов риска), когда происходят изменения вне организации, например, в нормативных положениях, отраслевых стандартах, передовых отраслевых практиках или технологиях? [5.5.4]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 3.3. Постоянное совершенствование СУБП			
3.3-1	Есть ли у организации процедура периодических внутренних проверок/оценок СУБП? [5.3.78–5.3.82; 5.5.4; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.3-2	Есть ли у организации план внутренней проверки/оценки СУБП? [5.3.78–5.3.82; 5.5.4; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.3-3	Включает ли план проверки СУБП выборочную проверку результатов проведенных/проводимых оценок факторов риска? [5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.3-4	Включает ли план проверки СУБП выборочную проверку показателей эффективности обеспечения безопасности полетов на предмет действительности данных и эффективности целевых и пороговых уровней? [5.4.5; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
3.3-5	Включает ли план проверки СУБП проверку взаимодействия СУБП с субподрядчиками или клиентами, в случае необходимости? [5.4.1; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

№.	*Анализируемый аспект или вопрос, требующий ответа*	*Ответ*	*Состояние реализации*
3.3-6	Есть ли у организации процедура составления отчетов о проверке/оценке СУБП, которые представляются ответственному руководителю? [5.3.80; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Компонент 4. ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ			
Элемент 4.1. Подготовка и обучение			
4.1-1	Есть ли у организации программа обучения/подготовки в области СУБП персонала, участвующего в реализации или обеспечении функционирования СУБП? [5.3.86–5.3.91; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
4.1-2	Прошел ли ответственный руководитель соответствующий курс подготовки/ознакомления, брифинг в области СУБП? [5.3.86–5.3.91; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
4.1-3	Предоставляется ли персоналу, участвующему в мероприятиях по уменьшению факторов риска, надлежащее обучение/подготовка в области управления факторами риска? [5.3.86–5.3.91; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
4.1-4	Есть ли свидетельства обучения или подготовки в области СУБП в масштабе всей организации? [5.3.86–5.3.91; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
Элемент 4.2. Обмен информацией о безопасности полетов			
4.2-1	Участвует ли [организация] в обмене информацией о безопасности полетов с соответствующими внешними поставщиками отраслевой продукции или обслуживания, включая соответствующий регламентирующий орган в авиационной отрасли? [5.3.92; 5.3.93; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
4.2-2	Есть ли свидетельства выпуска публикации (СУБП) или циркуляра или создания канала информирования сотрудников по вопросам, связанным с СУБП? [5.3.92; 5.3.93; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	
4.2-3	Является ли руководство по СУБП [организация] и соответствующий инструктивный материал доступными или распространенными среди всего персонала? [5.3.92; 5.3.93; 5.5.5]	☐ Да ☐ Нет ☐ Частично	

2. ПОДРОБНЫЙ АНАЛИЗ НЕДОСТАТКОВ В СУБП И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ СУБП (ТАБЛИЦА 5-A7-2)

После составления базовой контрольной карты анализа недостатков, представленной в таблице 5-A7-1, необходимо использовать подробный "План анализа недостатков в СУБП и определения задач по реализации" в таблице 5-A7-2. Составленная таблица 5-A7-2 обеспечит проведение подробного анализа недостатков и поможет определить на их основе основные и дополнительные задачи с учетом специфики деятельности организации. Каждая задача будет затем передана для выполнения соответствующим лицам и рабочим группам. Необходимо, чтобы в таблице 5-A7-2 было учтено соответствие между конкретными элементами при выполнении задач и их описанием в документах СУБП, что даст возможность постоянно обновлять проект документа по СУБП по мере осуществления или улучшения каждого элемента. (Первичные описания элементов в документах СУБП будут скорее предварительными, чем установочными.)

3. ГРАФИК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ/ЗАДАЧ (ТАБЛИЦА 5-A7-3)

В таблице 5-A7-3 показаны контрольные этапы (даты начала/окончания) для каждой задачи или мероприятия. При поэтапном подходе эти задачи и действия необходимо распределить в соответствии с распределением соответствующих элементов. См. описание поэтапной приоритизации элементов СУБП в разделе 5.5 настоящей главы. Таблица 5-A7-3 может представлять собой отдельное сводное описание всех необходимых мроприятий и задач или, если это будет предпочтительнее, может быть продолжением таблицы 5-A7-2 в виде электронной таблицы. Если фактическое количество намеченных задач и действий и их контрольных этапов окажется весьма существенным, а их представление сложным, так что потребуется использование компьютерных программ по управлению проектами, то можно использовать на выбор "MS project" или "Gantt chart". Таблица 5-A7-4 представляет собой диаграмму Гантта (Gantt chart).

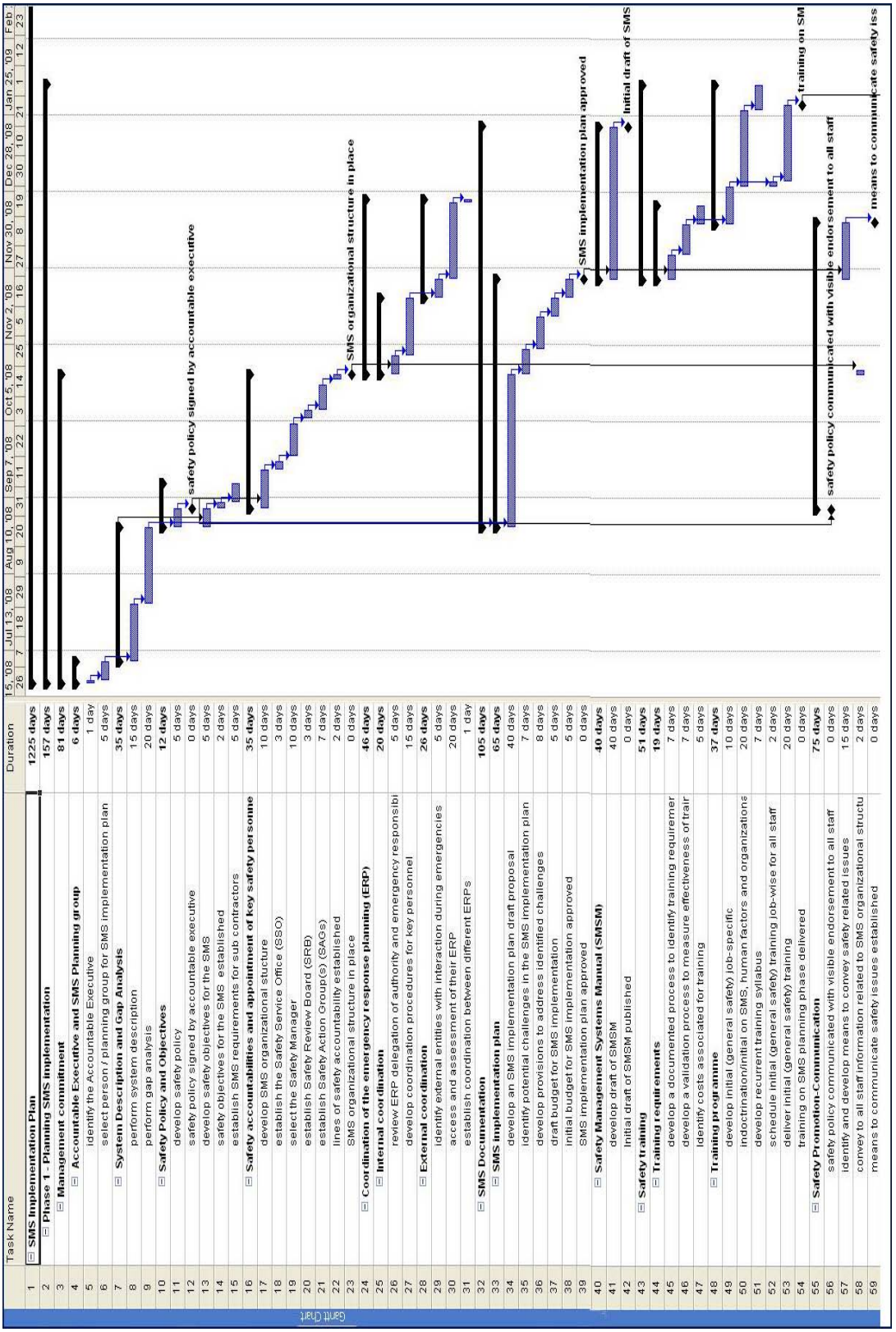
Таблица 5-A7-2. Пример плана анализа недостатков и определения задач по реализации

Номер ВАП	*Вопрос в анализе недостатков*	*Ответ (Да/Нет/Частично)*	*Описание недостатка*	*Мероприятие/задача по устранению недостатка*	*Выделенная рабочая группа/лицо*	*Ссылка на документ СУБП*	*Статус мероприятия/задачи (не начато/в работе/сделано)*
1.1-1	Сформулирована ли политика в области безопасности полетов?	Частично	Существующая политика в области безопасности полетов охватывает только вопросы ОТОСБ (охрана труда, здоровья и окружающей среды)	a) Расширить существующую политику в области безопасности полетов, чтобы она включала политику и цели СУБП в авиационной отрасли, или разработать отдельную политику в области безопасности полетов. b) Политика в области безопасности полетов должна быть подписана и утверждена ответственным руководителем	Рабочая Группа 1	Глава 1, раздел 1.3.	Не начато
и т. д.							

Таблица 5-A7-3. Пример графика реализации СУБП

Мероприятие/задача по устранению недостатка	*Ссылка на документ СУБП*	*Выделенная рабочая группа/ лицо*	*Статус мероприятия/ задачи*	*График/сроки*												
				1кв. 10	*2 кв. 10*	*3 кв. 10*	*4 кв. 10*	*1 кв. 11*	*2 кв. 11*	*3кв. 11*	*4 кв. 11*	*1 кв. 12*	*2 кв. 12*	*3 кв. 12*	*4 кв. 12*	*и т.д.*
1.1-1 a) Расширить существующую политику в области безопасности полетов, чтобы она включала политику и цели СУБП в авиационной отрасли, или разработать отдельную политику в области безопасности полетов	Глава 1, раздел 1.3.	Рабочая группа 1	Не начато													
1.1-1 b) Политика в области безопасности полетов должна быть подписана и утверждена ответственным руководителем																
и т. д.																

Таблица 5-A7-4. Пример графика реализации СУБП (диаграмма Гантта)



	Task Name	Duration
1	**SMS Implementation Plan**	**1225 days**
2	**Phase 1 - Planning SMS implementation**	**157 days**
3	**Management commitment**	**81 days**
4	**Accountable Executive and SMS Planning group**	**6 days**
5	identify the Accountable Executive	1 day
6	select person / planning group for SMS implementation plan	5 days
7	**System Description and Gap Analysis**	**35 days**
8	perform system description	15 days
9	perform gap analysis	20 days
10	**Safety Policy and Objectives**	**12 days**
11	develop safety policy	5 days
12	safety policy signed by accountable executive	0 days
13	develop safety objectives for the SMS	5 days
14	safety objectives for the SMS established	2 days
15	establish SMS requirements for sub contractors	5 days
16	**Safety accountabilities and appointment of key safety personne**	**35 days**
17	develop SMS organizational stucture	10 days
18	establish the Safety Service Office (SSO)	3 days
19	select the Safety Manager	10 days
20	establish Safety Review Board (SRB)	3 days
21	establish Safety Action Group(s) (SAGs)	7 days
22	lines of safety accountability established	2 days
23	SMS organizational structure in place	0 days
24	**Coordination of the emergency response planning (ERP)**	**46 days**
25	**Internal coordination**	**20 days**
26	review ERP delegation of authority and emergency responsibi	5 days
27	develop coordination procedures for key personnel	15 days
28	**External coordination**	**26 days**
29	identify external entities with interaction during emergencies	5 days
30	access and assessment of their ERP	20 days
31	establish coordination between different ERPs	1 day
32	**SMS Documentation**	**105 days**
33	**SMS implementation plan**	**65 days**
34	develop an SMS implementation plan draft proposal	40 days
35	identify potential challenges in the SMS implementation plan	7 days
36	develop provisions to address identified challenges	8 days
37	draft budget for SMS implementation	5 days
38	initial budget for SMS implementation approved	5 days
39	SMS implementation plan approved	0 days
40	**Safety Management Systems Manual (SMSM)**	**40 days**
41	develop draft of SMSM	40 days
42	Initial draft of SMSM published	0 days
43	**Safety training**	**51 days**
44	**Training requirements**	**19 days**
45	develop a documented process to identify training requiremer	7 days
46	develop a validation process to measure effectiveness of trair	7 days
47	identify costs associated for training	5 days
48	**Training programme**	**37 days**
49	develop initial (general safety) job-specific	10 days
50	indoctrination/initial on SMS, human factors and organizations	20 days
51	develop recurrent training syllabus	7 days
52	schedule initial (general safety) training job-wise for all staff	2 days
53	deliver initial (general safety) training	20 days
54	training on SMS planning phase delivered	0 days
55	**Safety Promotion-Communication**	**75 days**
56	safety policy communicated with visible endorsement to all staff	0 days
57	identify and develop means to convey safety related issues	15 days
58	convey to all staff information related to SMS organizational structu	2 days
59	means to communicate safety issues established	0 days

Дополнение

СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ИКАО

РУКОВОДСТВА

*Руководство по усовершенствованным системам управления наземным движением и контроля за ними (A-SMGCS) (*Doc 9830)

Руководство по аэропортовым службам (Doc 9137)
Часть 1*. Спасательные работы и борьба с пожаром*
Часть 5*. Удаление воздушных судов, потерявших способность двигаться*
Часть 7. *Планирование мероприятий на случай аварийной обстановки в аэропорту*

Руководство по летной годности (Doc 9760)

Глобальный аэронавигационный план (Doc 9750)

Глобальная эксплуатационная концепция ОрВД (Doc 9854)

Основные принципы учета человеческого фактора в системах организации воздушного движения (ОрВД) (Doc 9758)

Основные принципы учета человеческого фактора в руководстве по техническому обслуживанию воздушных судов (Doc 9824)

Основные принципы учета человеческого фактора в руководстве по проведению проверок безопасности полетов (Doc 9806)

Руководство по обучению в области человеческого фактора (Doc 9683)

Проведение проверок безопасности полетов при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA) (Doc 9803)

Руководство по перехвату гражданских воздушных судов (Doc 9433)

Руководство по мерам безопасности, принимаемым в связи с военной деятельностью, потенциально опасной для производства полетов гражданских воздушных судов (Doc 9554)

Руководство по расследованию авиационных происшествий и инцидентов (Doc 9756)
Часть I. *Организация и планирование*
Часть II. *Процедуры и контрольные карты*
Часть III. *Расследование*
Часть IV. *Представление отчетов*

Руководство по противообледенительной защите воздушных судов на земле (Doc 9640)

Руководство по всепогодным полетам (Doc 9365)

Руководство по авиационной медицине (Doc 8984)

*Руководство по процедурам эксплуатационной инспекции, сертификации и постоянного надзора (*Doc 8335)

Руководство по радиотелефонной связи (Doc 9432)

Руководство по системам управления наземным движением и контроля за ним (SMGCS) (Doc 9476)

Руководство по требованиям к системе организации воздушного движения (Doc 9882)

Руководство по методике планирования воздушного пространства для определения минимумов эшелонирования (Doc 9689)

Руководство по сертификации аэродромов (Doc 9774)

Руководство по глобальным характеристикам аэронавигационной системы (Doc 9883)

Руководство по применению минимума вертикального эшелонирования в 300 м (1000 фут) между ЭП 290 и 410 включительно (Doc 9574)

Руководство по региональной организации по расследованию авиационных происшествий и инцидентов (Doc 9946)

Руководство по требуемым характеристикам связи (RCP) (Doc 9869)

Руководство по одновременному использованию параллельных или почти параллельных оборудованных ВПП (SOIR) (Doc 9643)

Руководство по предотвращению несанкционированных выездов на ВВП (Doc 9870)

Руководство по системе управления качеством для предоставления метеорологического обслуживания международной аэронавигации (Doc 9873)

Обследование состояния безопасности полетов при работе в нормальных условиях (NOSS) (Doc 9910)

Руководство по навигации, основанной на характеристиках (PBN) (Doc 9613)

Руководство по организации контроля за обеспечением безопасности полетов (Doc 9734)

Руководство по непрерывному мониторингу в рамках Универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (Doc 9735)

ЦИРКУЛЯРЫ

Единые принципы моделирования риска столкновения в обоснование Руководства по методике планирования воздушного пространства для определения минимумов эшелонирования (Doc 9689) (Cir 319)

Оценка наблюдения с использованием систем ADS-B и мультилатерации в целях обеспечения обслуживания воздушного движения и рекомендации по их внедрению (Cir 326)

Инструктивный материал по оказанию помощи пострадавшим в авиационных происшествиях и их семьям (Cir 285)

Опасности на местах авиационных происшествий (Cir 315)

Сборник материалов "Человеческий фактор", № 15. Человеческий фактор в обеспечении безопасности в пассажирском салоне (Cir 300)

Сборник материалов "Человеческий фактор", № 16. Кросскультурные факторы и безопасность полетов (Cir 302)

Контроль факторов угрозы и ошибок (КУО) при управлении воздушным движением (Cir 314)

Эксплуатация новых крупногабаритных самолетов на существующих аэродромах (Cir 305)

Руководящие принципы подготовки расследователей авиационных происшествий (Cir 298)

— КОНЕЦ —

ISBN 978-92-9249-334-9