КОНСУЛЬТАТИВНО - АНАЛИТИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
«БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ»

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ ВЕРТОЛЕТОВ

Цель: за 10 лет повысить безопасность полетов вертолетов на 80 процентов



Индикатор безопасности полетов мировой авиации - ежемесячное интернет-издание Консультативно-аналитического агентства «Безопасность полетов» - в феврале 2008 года поднял вопрос о повышении целевых уровней безопасности полетов вертолетов, учитывая непрекращающиеся катастрофы вертолетов в СНГ, основываясь на мировом опыте. Ведущие авиационные страны мира создали Международную группу по безопасности полетов вертолетов (International Helicopter Safety Team - IHST), которая, проанализировав 197 катастроф вертолетов, разработала «Руководство по системе управления безопасностью для эксплуатантов вертолетов» (Safety Management System Tool Kit for Helicopter Operators). В нем ставится задача за 10 лет - к 2015 году - снизить количество авиационных происшествий вертолетов на 80 процентов. В течение 2005-2010 годов в странах СНГ произошло 71 авиационное происшествие с вертолетами. Ситуация в лучшую сторону не меняется.

НОВОЕ ИЗДАНИЕ КАА «БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ»:

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ И СОБЫТИЯХ С ВЕРТОЛЕТАМИ В СТРАНАХ СНГ И ДАЛЬНЕМ ЗАРУБЕЖЬЕ - НА ВАШЕМ РАБОЧЕМ СТОЛЕ

ИСТОРИЯ И АНАЛИЗ

Вспомним историю катастроф:

2005 год

Ми-8 МТВ-1, Кот д`Ивуар;
Ми-8Т, Россия;
Ми-2, Украина;
Ми-2, Луганская область, Украина;
Ми-8, район а/д Батагай, Россия;
Ми-8 МТВ-1, Кыргызская Республика;
Столкновение Ми-8Т с Ка-32Т, район Нефтеюганска, Россия;
Ка-32Т, остров Борнео, Малайзия;
Ми-2, Луганская область, Украина;
Ка-32АО, Геокчай, Азербайджан;
Ми-2, Волгоградская область, Россия;
Ми-8Т, Находка, Россия;
Ми-8Т, Николаевск-на-Амуре, Россия.

2006 год

Ми-2, Зеравшан, Узбекистан;
Ми-8Т, Варандей, Россия;
Ми-8Т, Русское Устье, Россия;
Ка-26, Николаевская область, Молдова;
Ми-8 МТВ-1, пакистано-афганская граница, Туркменистан;
Ми-26Т, район Кандагара, Афганистан;
Ка-26, Украина;
Ка-26, Украина;
АК1-3, Украина;
Ка-26, Украина.

2007 год

Ми-8Т Грузии, площадка Дулаб, Ирак;
Ми-8Т, район Вуктыла, Россия;
Ка-26, Одесская область, Украина;
Ми-8Т, район н.п. Палана, Россия;
Ми-8Т, район а/д Сеймчан, Россия;
Ка-26, Минская область, Белоруссия;
Ми-2, Донецкая область, Украина;
Ка-26 Республики Молдова, н.п. Факаены (Румыния);
Ми-8 МТВ-1 России, н.п. Ганта (Либерия);
Ми-2, Рязанская область, Россия;
Ми-8 МТВ России, район а/д Гома (Конго);
Ми-8 Украины, а/д Нияла (Судан);
Ми-8Т, акватория Каспийского моря, Азербайджан.

2008 год

Ми-2, Мурманская область, Россия;
Ми-2, н.п. Урдома, Россия;
Ми-8МТВ России, Катманду, Непал;
Ми-8МТВ-1, Хорог, Таджикистан;
Еврокоптер ЕС-130ВУ, Жамбылская область, Казахстан;
Ми-8МТ России, Баренцбург (Норвегия);
Ми-8Т, буровая установка в Черном море, Украина;
Ми-2, Пермь, Россия;
Ми-8, Тарко-Сале, Россия;
Ми-2, Крым, Украина;
Ми-8Т, буровая установка в Тюменской области, Россия;
Ми-2, п.п. Усть-Кулом, Россия.

2009 год

Ми-171, Алтайский край, Россия;
Ми-2, район Нефтеюганска, Россия;
АК1-3, Кременчуг, Украина;
Ми-2, район Казани, Россия;
Ка-32 Украины, в районе Милас (Турция);
Ми-2, Смоленская область, Россия;
Ми-8-МТВ-1, буровая установка в Каспийском море, Азербайджан;
Ми-8 МТВ России, район Кандагара (Афганистан);
Ми-8 АМТ, Волгоградская область, Россия;
Ми-8Т, аэропорт Маган, Россия;
Ми-8, Витим, Россия;
Ми-171, Воркута, Россия;
Ми-8Т, Камчатский край, Россия.

2010 год

Ми8т, Республика Казахстан
AS-350 B2, Московская область, Россия
Ми-8, Кыргызская Республика в Афганистане
АК1-3, Кременчугская область, Украина
Ка-26, Херсонская область, Украина
Ка-26, Одесская область, Украина
Ка-32С, Краснодарский край, Россия
Ми-8Т, Омская область, Россия
Ми-8Т, Тюменская область, Россия





КОНСУЛЬТАТИВНО - АНАЛИТИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
«БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ»

По вопросам приобретения материалов обращайтесь в Консультативно-аналитическое агентство «Безопасность полетов»:

Телефон: +7(916) 130-0864
E-mail: mail@aviasafety.ru
Интернет: http://www.aviasafety.ru
Почтовый адрес: 117292, г.Москва,
«Консультативно-аналитическое агентство
«Безопасность Полетов», а/я 14

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	2
Введение	3
Определение системы SMS	3
Разработка инструктивного материала SMS	3
Для чего нужна система SMS?	4
Инструктивный план SMS для руководителей	4
ГЛАВА 1	
Составляющие системы управления полетами	5
1.1. План управления системой SMS	5
1.2. Содействие обеспечению безопасности полетов	6
1.3. Ведение документации и информационных данных	6
1.4. Выявление опасностей и управление рисками	6
1.5. Оповещение о происшествии и опасности	7
1.6. Расследование и анализ происшествий	8
1.7. Программы контроля за обеспечением безопасности полетов	8
1.8. Требования к подготовке в области управления безопасностью полетов	9
1.9. Обеспечение контроля за изменениями	9
1.10. Готовность к аварийной ситуации и парирующие действия	9
1.11. Оценка показателей безопасности	10
ГЛАВА 2	
Требования к организации и человеческому фактору	11
2.1. Требования к организации	11
2.2. Политика	11
2.3. Процедуры	11
2.4. Требования к людским ресурсам	11
Ответственность	11
Полномочия	12
Служебные обязанности	12
ГЛАВА 3	
Внедрение системы SMS	13
План управления системой безопасности полетов	13
Содействие обеспечению безопасности полетов	13
Ведение документации и учет информационных данных	13
Выявление опасностей и управление рисками	14
Оповещение о происшествии и опасностях	14
Расследование и анализ происшествий	14
Программы контроля за обеспечением безопасности полетов	14
Требования к подготовке в области управлению безопасностью полетов	15
Обеспечение контроля за изменениями	15
Готовность к аварийной ситуации и парирующие действия	15
Управление показателями безопасности полетов и их постоянное совершенствование	15
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ (образец)	16
ПРИЛОЖЕНИЕ: перечень ресурсов	29

ПРЕДИСЛОВИЕ

Проходивший в 2005 году Международный симпозиум по безопасности полетов вертолетов стал началом принятия мер со стороны индустрии вертолетных авиакомпаний, предполагающих сокращение числа авиационных происшествий к 2016 году, по крайней мере, на 80%. Для выполнения этой задачи была создана Международная группа по обеспечению безопасности полетов вертолетов (IHST).

Группа IHST сформировала Объединенную аналитическую группу по безопасности полетов вертолетов (JHSAT), перед которой была поставлена цель проанализировать авиационные происшествия и разработать рекомендации с целью сокращения их количества, а Объединенной группе по внедрению системы безопасности полетов вертолетов (JHSIT) была поставлена задача разработать эффективную стратегию и планы действий по сокращению количества авиационных происшествий.

В Международную группу IHST вошли:

- Международная Ассоциация вертолетов (IHA);
- Европейская ассоциация вертолетов (EHA);
- Европейский комитет эксплуатантов вертолетов (EHOC);
- Объединенный проект обеспечения безопасности полетов и поддержания летной годности воздушных судов (COSCAP) Международной организации гражданской авиации (ИКАО);
- Ассоциация вертолетчиков Австралии и Азии;
- Центр по расследованию и предотвращению авиационных происшествий (CENIPA-(Бразилия);
- Американское вертолетное сообщество (AHS);
- Международная ассоциация внедрения авиационного права (ALEA);
- Ассоциация авиационных медицинских служб;
- Международная ассоциация нефтяников и газовщиков (OGP);
- Программа безопасности туроператоров (TOPS);
- Предприятия-изготовители военных, гражданских самолетов и двигателей, страховые компании;
- Покупатели вертолетов, пилоты, члены экипажей и специалисты по техническому обслуживанию.

В предварительном докладе Объединенной аналитической группы JHSAT содержатся рекомендации, касающиеся как конкретных полетов, так и полетов мирового парка вертолетов. Основная идея доклада - обеспечение внедрения системы управления безопасностью полетов (SMS).

В данном документе представлено предложение Объединенной аналитической группы JHSIT по оказанию помощи организациям в понимании фундаментальных положений SMS и содействии внедрению SMS в небольших организациях.

Примеры и методы применения SMS можно найти на web-сайте IHST http://www.ihst.org/SMStoolkit/.

ВВЕДЕНИЕ

Объединенная аналитическая группа JHSAT проанализировала 197 обнародованных авиационных происшествий с вертолетами за 2000 год, которые были внесены в базу данных Национального комитета по безопасности на транспорте (NTSB) США. Основная причина большинства авиационных происшествий заключалась в неумении адекватно оценивать уже известные риски. Ввиду отсутствия систематической практики, включая умение предвидеть и оценивать ситуации, эксплуатанты не могли адекватно определять приоритеты и учитывать риски, приведшие к большинству авиационных происшествий.

Инструктивный материал SMS окажет помощь небольшим эксплуатантам в разработке соответствующей системы, которая оправдает вложенные инвестиции и/или эффективным образом скажется как на финансовых аспектах, так на перспективах безопасности полетов. Она поможет организациям создать систему SMS, которая уложится в рамки, характер и структуру этих организаций. В данном материале содержится легко понимаемый инструктивный материал и опробованные методы, которые помогут в разработке систематического подхода к управляемым рискам, лежащим в основе авиационных происшествий. Те организации, которые примут изложенные в данном материале методы, убедятся в возможности уменьшения рисков, сокращения расходов, связанных с такими рисками, и сохранения персонала. Изложенные в настоящем документе рекомендации экономически обоснованы и соответствуют конкретным эксплуатационным задачам и целям.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИСТЕМЫ SMS

Система SMS может быть определена в качестве скоординированного и всеобъемлющего комплекса процессов, направленных на управление и отслеживание ресурсов с целью оптимального управления безопасностью полетов. SMS включает в себя несвязанные между собой процессы и встраивает их в слаженную структуру с целью достижения высокого уровня безопасности, вводя управление безопасностью в качестве составной части всей системы управления рисками. SMS основывается на лидерстве и ответственности. Она требует упреждающего определения опасности, управления рисками, информационного контроля, проведения проверок и подготовки. Она также предусматривает расследование инцидентов и авиационных происшествий и их анализ.

РАЗРАБОТКА ИНСТРУКТИВНОГО МАТЕРИАЛА SMS

Объединенная группа JHSIT рассмотрела несколько моделей SMS, имеющихся в мире правил и типов инструктивных материалов, и использовала их для разработки модели SMS, наиболее подходящей вертолетным авиакомпаниям. Данный инструктивный материал является совмещением наилучшей практики и решений, создать который помогли крупные, средние и небольшие эксплуатанты вертолетов, а также авиакомпании, представители индустрии и правительств.

Настоящий документ предназначен для оказания помощи организациям в достижении искомого уровня безопасности полетов, одновременно обеспечивая им возможность выбора наиболее оптимального пути к этой цели. Этот метод известен в качестве «функционального подхода» и поощряет организации к выбору решений, которые в наилучшей степени будут соответствовать их потребностям и обеспечат достижение поставленных перед ними целей. Инструктивный материал помогает организациям определить свой уровень соответствия и разработать план действий с целью включения в него необходимых компонентов.

ДЛЯ ЧЕГО НУЖНА СИСТЕМА SMS?

Система SMS необходима для содействия упреждающему определению опасности и, в максимальной степени, развитию культуры безопасности полетов, а также изменению отношения и поведения персонала в связи с поиском более безопасных методов работы. SMS помогает организациям избегать напрасной траты финансовых и человеческих ресурсов и времени, отвлекаться на незначительные и маловажные процессы. SMS позволяет руководителям определять опасности, оценивать риски и развивать коммерческую деятельность с целью оправдания тех затрат, которые обеспечили сведение риска до приемлемого уровня.

Хотя детали и уровень документации по системе SMS могут варьироваться, существуют 11 фундаментальных составляющих, позволяющих эффективно применять систему в любой организации. Ими являются:

1) План управления системой SMS;
2) Содействие обеспечению безопасности полетов;
3) Ведение документации и учет информационных данных;
4) Выявление опасностей и управление рисками;
5) Оповещение о происшествии и опасности;
6) Расследование и анализ происшествий;
7) Программы контроля по обеспечению безопасности полетов;
8) Требования к подготовке в области управлению безопасностью полетов;
9) Обеспечение контроля за изменениями;
10) Готовность к аварийной ситуации и ответным действиям;
11) Управление показателями безопасности полетов и их постоянное совершенствование.

ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ SMS ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ

Систему SMS важно применять в качестве инструктивного материала для владельцев и ведущих исполнительных лиц компаний. Процесс управления рисками в рамках SMS включает потребность в оценке затрат до введения и после введения мер осуществления контроля за безопасностью полетов. Например, компания, владеющая двумя воздушными судами и имеющая четырех пилотов, за последние два года в третий раз сталкивается с инцидентами, связанными с нештатным запуском двигателя из-за разряженных аккумуляторов, которые обходятся ей в 5000 долларов. После обсуждения ситуации с главным пилотом владелец (главное исполнительное лицо компании) определяет, что разовая оплата за обучение одного пилота в сумме 2000 долл. решит проблему. В результате будет затрачено 8000 долларов. (2000 долларов х 4 пилотов = 8000 долларов). В противном случае будет потеряно 15000 долларов (5000 долларов х 3 нештатных запуска = 15000 долларов).

Однако обучение не всегда приводит к положительному результату. В той же самой ситуации, если стоимость обучения составляет 20 000 долларов, а устранение нештатной ситуации может обойтись в 12 000 долларов, то экономическая эффективность в данном случае отсутствует.

В настоящем инструктивном материале представлены простейшие модели, способные дать ответ руководителям при принятии решений, и даже небольшой эксплуатант сможет добиться целей безопасности полетов без необходимости использования всего комплекса системы SMS.

ГЛАВА 1

СОСТАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОЛЕТАМИ

В настоящей главе определяются требования, связанные с каждой из фундаментальных составляющих SMS. Успешные системы управления безопасностью полетов плавно вписываются в размер, характер и структуру организации. Хотя детали и уровень документации системы SMS могут варьироваться, соответствующие фундаментальные составляющие обеспечат эффективное применение SMS в любой организации.

1.1. План управления системой SMS

В плане управления системой SMS должны четко обозначаться цели безопасности полетов, а именно: каким образом организация намеревается определять и оценивать эффективность SMS и как SMS может повлиять на бизнес-план и/или цели организации. Для этого необходимо:

- отразить обязательства руководства организации в деле обеспечения безопасности полетов и четко указать политику, цели и требования системы SMS;
- определить структуру SMS, а также степень ответственности и полномочия ключевых участников управления системой SMS;
- определить каждый из элементов SMS;
- поделиться с ожиданиями и конечными целями применения SMS со всеми пользователями SMS;
- объяснить, каким образом устанавливать и сохранять соответствие системы существующим нормативным требованиям безопасности полетов.

Параллельные подходы с точки зрения бизнеса и безопасности:

Коммерческий подход		Подход с точки зрения безопасности полетов
Цель		Цель
Видение		Видение
Корпоративные цели		Цели безопасности полетов
Политика		Политика
Требования		Требования
Действия: • Выявление несоответствий • Принятие решений • Меры • Усвоение опыта • Повторение процесса	 SMS - БЕЗОПАСНЫЙ ПОДХОД К ВЕДЕНИЮ БИЗНЕСА	Действия: • Выявление опасностей / несоответствий • Внедрение контроля за опасностью • Меры • Освоение опыта и меры по устранению • Повторение процесса

Таблица 1-1

1.2. Содействие обеспечению безопасности полетов

Безопасность полетов должна признаваться в качестве «фундаментальной ценности». Процедуры, практика, обучение и распределение ресурсов должны четко демонстрировать обязательства руководства по обеспечению безопасности полетов. Эффективные методы содействия обеспечению безопасности полетов включают следующие процедуры:

- заявление руководства относительно обязательств по обеспечению БП;
- демонстрация руководством обязательств относительно системы SMS;
- доведение результатов применения системы SMS до всех пользователей;
- подготовка персонала согласно занимаемой должности;
- оценка компетентности лиц, занимающих ключевые должности;
- документация, рассмотрение и обновление требований по обучению;
- «пройденные уроки» и совершенствование системы SMS;
- система обратной связи с соблюдением степени конфиденциальности, обеспечивающая участие всего персонала в определении опасности;
- формирование процесса «подлинной культуры производства», которая может обеспечить справедливое и открытое информирование о происшествиях, имевших место по причине человеческого фактора.

1.3. Ведение документации и информационных данных

Организации должны устанавливать процедуры для поиска и ведения информационных данных, которые необходимы для обеспечения их соответствия политике, процедурам и целям системы SMS. Ключевыми элементами этого процесса являются:

- документация и информация о политике организации в области безопасности полетов и процедур SMS;
- определение нормативных положений организации по БП;
- обеспечение доступа к нормативной информации для всего персонала;
- сведение воедино информации о каждом компоненте SMS;
- обеспечение контроля за изменениями, вносимыми в документы;
- информирование персонала об изменениях, вносимых в документы;
- своевременное удаление устаревших документов;
- установление сроков периодического пересмотра документации.

1.4. Выявление опасностей и управление рисками

В систему SMS необходимо включать процесс определения опасности и совершенствовать этот процесс с целью определения рисков и управления ими. Ключевыми элементами программ выявления опасности и управления рисками являются:

- упреждающее определение существующих и потенциальных опасностей. Сюда можно отнести опасности, связанные с организационными изменениями, когда, например, организация подвергается резкому расширению, при этом вводятся новые службы, устанавливается новое оборудование и набирается новый персонал;
- введение процесса, при котором приоритет отдается управлению рисками;
- принятие метода отслеживания установленных опасностей.

Матрица оценки рисков является полезным инструментом определения степени риска и уровней совершенствования методов управления, которые необходимо включать в план управления рисками. Существуют различные формы такой матрицы, но все они преследуют одну общую цель - определение потенциальных последствий или степени опасности в сравнении с возможностью или вероятностью возникновения опасности.

	ВЕРОЯТНОСТЬ				
ПОСЛЕДСТВИЯ	ЧАСТО	ВОЗМОЖНО	ВРЕМЯ ОТ ВРЕМЕНИ	МАЛОВЕРОЯТНО	НЕВОЗМОЖНО
1 - КАТАСТРОФИЧЕСКИЕ	1	2	4	8	12
2 - КРИТИЧЕСКИЕ	3	5	6	10	15
3 - НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ	7	9	11	14	17
4 - НЕСУЩЕСТВЕННЫЕ	13	16	18	19	20

Таблица 1-2

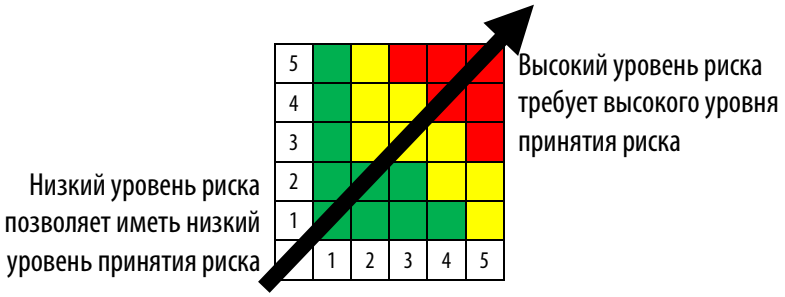


Таблица 1-3

1.5. Оповещение о происшествии и опасности

В сфере безопасности полетов происшествия являются незапланированными событиями, включающими авиационные происшествия и инциденты, которые могут затронуть безопасность людей, пассажиров, персонала, оборудования или места работы.

Выявлений опасностей дает возможность научиться предотвращать авиационные происшествия и инциденты, которые, возможно, вызываются этой опасностью. На местах следует разрабатывать внутренние процедуры оповещения об опасности. Своевременное получение такой информации позволяет организации предпринимать ответные действия.

Форма оповещения о происшествии должна быть простой, удобной и предоставляться всем сотрудникам. Программы оповещения об опасности должны включать следующие процедуры:

- установление обратной связи с лицом, передавшим сообщение;
- установление процесса анализа данных, отчетов и другой информации, связанной с безопасностью полетов;

- осуществление текущего контроля для подтверждения эффективности корректирующих мер;
- осуществление текущего контроля для определения тенденций к возникновению опасности;
- неприменение карательных мер к лицам, сообщающим об опасности;
- приемлемость анонимных сообщений об опасности.

1.6. Расследование и анализ происшествий

Каждое возникновение опасности, каждый инцидент и каждое авиационное происшествие подлежат расследованию с целью сбора информации, которая поможет предотвратить подобные происшествия в будущем. Первоначальная оценка риска окажет помощь в определении объема всеобщего расследования. Отчеты, содержащие упоминания об серьезных потенциальных опасностях, необходимо подвергать более тщательному анализу, чем отчеты, не содержащие таких упоминаний. Расследование происшествия или анализ опасности должны способствовать:

- установлению «что произошло» и «почему это случилось», а не «кто виноват»;
- обеспечению того, чтобы лицо (лица), осуществляющее (осуществляющие) расследование, были квалифицированными техническими специалистами и могли привлекать другой персонал, обладающий специальными знаниями, которые могут содействовать проведению расследования;
- скорейшему установлению причинного и способствующего факторов;
- установлению организационных факторов, которые могут привести к увеличению опасности или усугублению инцидента;
- установлению фактов «бездействия» и «принятия действий»;
- предоставлению отчета руководству, имеющему полномочия давать соответствующие рекомендации.

1.7. Программы контроля за обеспечением безопасности полетов

Хорошо составленные программы контроля за обеспечением безопасности полетов говорят об эффективности системы SMS в организации. Они помогают руководству совершенствовать систему безопасности полетов. В определении эффективности программы должна содержаться ее оценка со стороны профессиональных внешних аудиторских учреждений или подобных организаций. Контроль за обеспечением безопасности полетов частично охватывает такие характерные для системы SMS элементы, как сообщение о происшествии и расследование этого происшествия. Однако контролю за обеспечением безопасности полетов и составлению программ контроля должно предшествовать упреждающее выявление потенциальных опасностей на основе имеющихся данных и существующей программы безопасности в организации. Этого можно добиться путем:

- осуществления внешней оценки характера производства полетов при соблюдении регулярности;
- использования в ходе оценки безопасности полетов проверочных листов, имеющихся в организации;
- оценки деятельности поставщиков обслуживания там, где предоставление ими услуг может повлиять на безопасность полетов;
- оценки независимым источником деятельности аудиторов;

- документирования результатов и принятия корректирующих мер;
- документирования позитивных наблюдений;
- категорирования выводов с целью определения приоритетов в рамках корректирующих мер;
- информирование всего персонала о результатах и корректирующих мерах;
- использования технологий, применяемых, например, в системах мониторинга в сфере здравоохранения (HUMS) для повышения качества и обеспечения эффективности программ, а также поддержания программ в целях мониторинга и оценки действий летных экипажей.

1.8. Требования к подготовке в области управления безопасностью полетов

Всему персоналу необходимо предоставлять первоначальное обучение и обучение с целью повышения квалификации в области SMS. При определении требований к обучению следует:

- весь новый персонал ориентировать на обеспечение безопасности полетов, подчеркивая обязательства организации и роль каждого участника в системе SMS;
- разработать профессиональные требования к персоналу;
- создать систему отслеживания требований к обучению;
- эффективно использовать конференции, семинары, литературу и журналы.

1.9. Обеспечение контроля за изменениями

Если изменения в организационной структуре, составе персонала, документации, процессах и процедурах должным образом не контролируются, то это может привести к непреднамеренному возникновению опасности и увеличить риск. В ходе внесения изменений с целью сведения к минимуму потенциального увеличения риска необходимо:

- анализировать изменения в оперативных процедурах или процессах для определения любых необходимых изменений в процессе обучения, документации или оборудовании;
- изменения на местах, в оборудовании или эксплуатационных условиях должны быть проанализированы в целях выявления потенциальных опасностей;
- во все руководства по техническому обслуживания и производству полетов должны быть внесены самые последние изменения;
- убедиться в том, что весь персонал ознакомлен с любыми изменениями в требованиях, процедурах и применяемых руководствах по техническому обслуживанию и производству полетов и понимает их;
- определить, на каком уровне должны утверждаться вносимые изменения.

1.10. Готовность к аварийной ситуации и парирующие действия

В плане действий в аварийной ситуации, который составляется в письменной форме, приводится описание всех процедур, используемых в аварийной ситуации, порядка действий после авиационного происшествия, и распределяются соответствующие обязанности. Чем лучше организация подготовлена к аварийной ситуации, тем меньше шансов на нанесение ранений персоналу и причинение ущерба оборудованию, собственности или окружающей среде. Такой план должен:

- находиться на рабочих местах тех лиц, которые в первую очередь могут быть оповещены об аварийной ситуации или от которых потребуются парирующие действия;
- находиться в распоряжении оперативных дежурных и использоваться ими;

- предусматривать периодическое проведение учений для проверки готовности персонала к обеспечению парирующих действий;
- обновляться в ходе внесения изменений;
- доводиться до сведения персонала вместе с описанием служебных обязанностей каждого;
- предусматривать проведение практических учений с тем, чтобы персонал мог получать практические навыки действий в аварийной ситуации.

В план парирующих действий при аварийной ситуации должны включаться проверочный листы, в которых определяются действия и ответственность:

- персонала, который первым предпринимает парирующие действия: оперативный персонал, диспетчеры, пожарные и полиция;
- персонала, привлекаемого во вторую очередь: персонала по связям с общественностью, юристов и специалистов по техническому обслуживанию;
- персонала, блокирующего доступ к месту происшествия, и специалистов по расследованию;
- следующего по порядку оповещения персонала;
- персонала, обеспечивающего процедуры претензий и страхования;
- персонала, обеспечивающего обнаружение и эвакуация воздушного судна.

1.11. Оценка показателей безопасности

С целью достижения ключевых целей безопасности полетов показатели безопасности в организации должны соответствующим образом контролироваться с тем, чтобы учитывать опыт прошлого и упреждать будущие события. Если в качестве показателей безопасности брать за основу частоту авиационных происшествий, то можно оказаться в ложной ситуации, поскольку отсутствие авиационных происшествий не означает, что дела с безопасностью полетов в организации обстоят хорошо. Как правило, всегда существуют скрытые условия в рамках системы, которые могут привести к авиационному происшествию. Оценка показателей безопасности должна привязываться к размеру, характеру и структуре организации при соблюдении следующих условий:

- Все результаты контроля показателей безопасности должны документироваться и использоваться в качестве обратной связи для совершенствования системы.
- Должны изучаться отдельные вызывающие озабоченность области. Оценка корректирующих действий должна быть более эффективной, чем методы определения частоты авиационных происшествий.
- Оценка показателей безопасности должна быть конкретной, соразмерной, достижимой, результативной и своевременной.
- Оценка показателей безопасности должна соотноситься с уровнем безопасности полетов в организации, как это указано ниже.

Цель организации: Сокращение расходов	**Критерий организации:** Уменьшение страховой ставки
Цель безопасности полетов: Сокращение числа и уменьшение тяжести инцидентов в ангарах	**Критерии безопасности полетов:** Сокращение общего количества: авиационных происшествий, повреждений воздушных судов, опасных сближений. Учет опыта «полученных уроков» в связи с авиационными происшествиями и их анализ. Разработка плана корректирующих мер и его реализация.

ГЛАВА 2

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКОМУ ФАКТОРУ

2.1. Требования к организации

В соответствии с системой SMS, организация устанавливает целевой уровень безопасности и достигает его за счет определения политики и применения соответствующих процедур. Политика отражает характер и деятельность организации, а процедуры показывают, каким образом эта политика реализуется.

2.2. Политика

В проводимой политике определяется основное требование относительно функционирования организации (что требуется сделать). Оно должно быть кратко и четко сформулировано. О политике организации также должны знать потребители, с тем, чтобы можно было судить о результатах такой политики. Таким образом, на основе политики формируются соответствующие процедуры. Например, организация может установить топливную политику с тем, чтобы избегать нехватки топлива. Такой политикой может предусматриваться наличие адекватного топливного резерва для выполнения полетов по ПВП в дневное время с тем, чтобы обеспечивать безопасное завершение полета, имея при заходе на посадку на борту запас топлива, достаточный для выполнения, как минимум, 30-минутного полета.

2.3. Процедуры

Процедурами определяются фактические методы организации, используемые для реализации своей политики (как вы это делаете и что вы хотите сделать). В приведенном выше примере формирования топливной политики процедуры могут включать различные методы определения количества топлива на борту, расчетное время полета и прогнозы потребления топлива.

2.4. Требования к людским ресурсам

Политика и процедуры осуществляются людьми, а ответственность, служебные обязанности и полномочия определяют их роль.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

В рамки ответственности включается требование к выполнению определенной работы. Ответственное лицо должно пройти определенную подготовку и быть компетентным. В зависимости от ситуации ответственное лицо должно предпринимать такие действия, как предоставление рекомендаций, организация обучения, подтверждение квалификации, дисциплинарное воздействие или увольнение того или иного лица.

ПОЛНОМОЧИЯ

Полномочия - это властные функции, делегируемые отдельному лицу для эффективного исполнения им своих обязанностей. Полномочия должны быть не абсолютными, но достаточно эффективными.

Полномочия должны быть внесены в описание должностных обязанностей персонала и в руководство по осуществлению соответствующей политики. Этим достигается признание полномочий и их передача от одного лица другому.

СЛУЖЕБНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ

В круг служебных обязанностей входит функциональная деятельность лица. Они включают моральную, этическую и обязывающую составляющие. Например, все сотрудники обязаны сообщать о небезопасных условиях. В целях эффективности необходимо вводить единый метод информирования. Следует очертить круг обязанностей каждого лица и указать методы выполнения этих обязанностей.

Служебные обязанности в организации распространяются на всех лиц. Некоторые служебные обязанности связаны с долговременной системой обеспечения безопасности, например обязанности инженера - правильно вести учетные записи технического обслуживания воздушных судов. Другие служебные обязанности требуют немедленного принятия решения, например, решения об отказе в посадке в связи опасными условиями на посадочной площадке. Некоторые служебные обязанности относятся к обеспечению руководящих функций, например, обеспечению безопасных условий работы, и связаны с ответственностью и соответствующими полномочиями.

Организация должна осуществлять обучение персонала, связанного с выполнением им своих обязанностей. Необходимо также иметь краткое описание ответственности и обязанностей каждого сотрудника. Владелец или старшее должностное лицо компании должны периодически контролировать выполнение персоналом их должностных обязанностей и предоставлять соответствующее обучение. Конечная цель должна состоять в организации системы SMS с обеспечением сбалансированных служебных обязанностей, ответственности и полномочий.

ГЛАВА 3

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ SMS

Интеграция последовательной системы SMS может осуществляться поэтапно. Это позволяет организации ознакомиться с соответствующими требованиями и результатами на каждом этапе внедрения системы. Ниже приводится проверочный перечень, который позволяет удостовериться в том, что каждый элемент системы SMS внедрен. Он также содержит типовую систему SMS, которая может быть принята для небольшой организации.

ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

- Делаются достоянием гласности политика, цели и требования системы SMS;
- Формируется структура организации, и определяются лица и их ответственность;
- Определяются элементы системы SMS;
- Об ожидаемых результатах и целях информируется персонал;
- Определяется метод, соответствующий целям безопасности и нормативным требованиям.

СОДЕЙСТВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Делаются достоянием гласности обязательства по отношению к системе SMS со стороны старшего руководящего состава:

- Старший руководящий состав демонстрирует свои обязательства по отношению к системе SMS;
- Результаты введения системы SMS доводятся до всех сотрудников;
- Всему персоналу предоставляется продвинутая подготовка;
- Определяются требования к профессиональной подготовке лиц, занимающих ключевые должности;
- Документируются и периодически пересматриваются требования к обучению;
- Информация об «усвоенных уроках» передается другим лицам и используется для совершенствования программы безопасности полетов;
- Устанавливается система обратной связи с персоналом;
- Вводится процесс реализации «должной культуры производства».

ВЕДЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ И УЧЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ДАННЫХ

- Делаются достоянием гласности политика, цели и требования системы SMS;
- Определяются правила безопасности полетов, регулирующие деятельность организации;
- До всех сотрудников доводится соответствующая информация и правила по безопасности полетов;
- В документации приводится каждый компонент консолидированной системы SMS;
- Вводится система контроля изменений, вносимых в используемые документы;
- Изменения доводятся до сведения персонала;
- Устаревшие документы изымаются;
- Документация периодически пересматривается.

ВЫЯВЛЕНИЕ ОПАСНОСТЕЙ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

- Используются упреждающие процедуры определения потенциальных рисков;
- Потенциальные риски учитываются при внесении изменений в структуру организации;
- Приоритет отдается планам управления рисками, которые утверждаются на соответствующем уровне руководства;
- Установленные опасности отслеживаются до их полного устранения.

ОПОВЕЩЕНИЕ О ПРОИСШЕСТВИИ И ОПАСНОСТЯХ

- На основе системы обратной связи сотрудники получают информацию о принимаемых мерах относительно обнаруженных опасностей;
- Анализируются данные по безопасности полетов;
- Эффективно отслеживается исправление недостатков;
- Отслеживаются причины появления опасностей;
- В отношении лиц, сообщающих об опасностях, используется политика неприменения карательных мер;
- Создаются условия для приема анонимных сообщений об опасностях.

РАССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ ПРОИСШЕСТВИЙ

- Проводится расследование с целью определения причин происшествия;
- Лицо(а), проводящее(ие) расследование, является(ются) квалифицированным(и) специалистом(амии);
- Расследование предполагает введение превентивных мер безопасности;
- Определяются как причинные, так и способствующие факторы;
- Расследованию подвергаются все факторы в организации, повлиявшие на происшествие;
- Определяются факты «бездействия» и «принятия действий со стороны отдельных лиц»;
- Отчет о происшествии предоставляется руководителю организации, наделенному правом контроля и соответствующими полномочиями.

ПРОГРАММЫ КОНТРОЛЯ ЗА ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

- Регулярно осуществляется оценка процесса выполнения полетов;
- Для выполнения составляющих безопасности полетов используются проверочные листы;
- В программу контроля за обеспечением безопасности полетов включается информация о деятельности подрядчиков;
- Оценка осуществляется независимыми экспертами;
- Результаты и меры по исправлению недостатков документируются;
- Позитивные наблюдения документируются;
- Выводы классифицируются;
- Результаты и меры по исправлению недостатков сообщаются всем сотрудникам;
- Используются имеющиеся технологии.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ

- Все новые сотрудники ознакомляются с принципами безопасности полетов;
- Требования к профессиональной подготовке документируются;
- Требования к обучению документируются;
- Организуются регулярные совещания по безопасности полетов;
- Ключевые сотрудники ознакомляются с наилучшей практикой по безопасности полетов.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ ЗА ИЗМЕНЕНИЯМИ

- Анализируются процедуры производства полетов;
- Вносятся изменения на местах, в оборудование или условия выполнения полетов;
- Вносятся изменения в руководства по техническому обслуживанию и выполнению полетов;
- Любые изменения доводятся до сведения персонала;
- Определяется уровень руководящего состава, наделенного правом утверждать изменения.

ГОТОВНОСТЬ К АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ И ПАРИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ

- Наличие соответствующего плана на местах;
- Адекватность и использование плана;
- План парирующих действий периодически реализуется на практике;
- План парирующих действий обновляется;
- Персонал инструктируется относительно плана парирующих действий и распределения обязанностей;
- Обеспечивается изучение процедур парирующих действий со стороны персонала;
- Определяются обязанности персонала, отвечающего за принятие немедленных мер;
- Определяются обязанности персонала, задействуемого на последующем этапе;
- Определяются обязанности персонала, занятого в обеспечении безопасности на месте и расследовании авиационного происшествия;
- Используются процедуры оповещения по цепочке;
- Используются процедуры предъявления претензий и выставления страховых полисов;
- Используются процедуры эвакуации воздушного судна.

УПРАВЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ И ИХ ПОСТОЯННОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

- Отслеживание показателей безопасности полетов в рамках системы обратной связи в целях совершенствования системы безопасности полетов;
- Рассмотрение отдельных элементов;
- Наличие пакета SMART (конкретные, подлежащие оценке, достижимые, ориентированные на результаты и своевременные меры);
- Связь с мерами, принимаемыми для активизации деятельности организации.

СИСТЕМА
УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

для

(НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ)

Утверждена:

Дата

РУКОВОДСТВО ПО СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ

Руководство по системе управления безопасностью полетов (SMS) разработано с целью ознакомления всего персонала с принципами безопасности полетов в организации. В Руководстве определяется политика, лежащая в основе регулирования производства полетов в организации.

Руководство по SMS содержит упреждающий и интегрированный подход к управлению безопасностью полетов. Руководство является частью всего процесса управления безопасностью полетов, который принят в организации, в целях достижения поставленных перед ней целей. Оно рассматривает принципы идентификации и управления рисками, которые могут возникнуть и поставить под сомнение успешное завершение полета. Опасности могут идентифицироваться и систематически анализироваться в рамках программы оповещения об опасностях, которая способствует постоянному совершенствованию условий полета и повышению профессионализма. Процессы проведения проверок и отслеживания исправления недостатков обеспечивают сведение к минимуму рисков, влияющих на производство полетов.

ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ

Безопасность полетов является ключевым элементом функционирования организации и оказывает влияние на всю ее деятельность.

В Руководстве SMS содержится план управления безопасностью полетов организации, который является инструментом определения принципа содействия системы SMS и поддержке плана выполнения полетов в организации. Рассмотрение организационных принципов, связанных с системой SMS, позволяет поставить программы во главу угла и демонстрирует обязательства в рамках безопасности полетов и приоритетность в достижении целей организации.

В соответствии с планом управления безопасностью полетов на местах предусматривается активное участие всех руководителей высшего и среднего звена в процессе, который через планирование и его пересмотр должен обеспечивать усилия по постоянному повышению безопасности полетов. Определение «Управление безопасностью полетов» означает управление безопасностью полетов, авиационной безопасностью и защитой окружающей среды, при этом основное внимание здесь уделяется безопасному выполнению полетов воздушных судов.

Проверки в сфере контроля за обеспечением безопасности полетов являются основным элементом плана управления безопасностью полетов. Для целей безопасного производства полетов в системах пересмотра, решении вопросов безопасности, определении приоритетов должен участвовать весь персонал.

ЦЕЛЬ

Цель Руководств заключается в предоставлении потребителям качественного обслуживания (приведите описание цели, поставленной перед Вашей организацией).

ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Руководящий персонал обязуется создать безопасные и благоприятные для здоровья условия и обстановку с тем, чтобы рабочее место не было причиной возникновения авиационного происшествия. Владелец/главное исполнительное лицо организации обязуется выполнять следующее:

- добиваться, чтобы условия на рабочем месте не явились причиной возникновения авиационного происшествия, ранения людей, причинения ущерба оборудованию, окружающей среде и собственности;
- добиваться культуры открытого донесения обо всех опасностях, угрожающих безопасности полетов, и непринятия мер дисциплинарного воздействия со стороны руководства к каким-либо лицам, которые по доброй воле сообщают об опасности или авиационном происшествии, произошедшем в результате их непреднамеренных действий;
- добиваться культуры открытого донесения обо всех опасностях, угрожающих безопасности полетов;
- поддерживать программы обучения в области безопасности полетов и общей информационной подготовки персонала;
- проводить регулярные проверки связанных с безопасностью полетов процедур и практики в соответствии с проводимой политикой;
- отслеживать деятельность других авиакомпаний с тем, чтобы контролировать внедрение наилучшей практики в организации;
- обеспечивать соответствующими ресурсами с целью поддержки такой политики;
- требовать от всего персонала должного выполнения своих обязанностей с целью обеспечения безопасных условий работы через реализацию принятой политики, утвержденных процедур и процесса обучения, а также ознакомление с политикой и процедурами в области безопасности полетов;
- начиная с владельца/главного должностного лица организации, требовать знания принципов безопасности полетов с учетом того, что хороший лидер должен быть и хорошим лидером в области безопасности полетов;
- усиливать организацию за счет интеграции безопасности полетов во все виды деятельности организации.

ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Определены следующие принципы управления безопасностью полетов:

- Соблюдение максимальной безопасности при выполнении полетов;
- Культура открытого донесения об опасностях, влияющих на безопасность полетов, и исключение применения мер дисциплинарного воздействия со стороны руководства к каким-либо лицам, которые по доброй воле сообщают об опасности или авиационном происшествии, произошедшим в результате их непреднамеренных действий;
- Исключение ненужных рисков;
- Безопасность не означает свободу от рисков;
- Ответственность каждого за определение рисков и управление ими;
- Расслабленное состояние и удачно складывающиеся обстоятельства приводят к потере чувства риска.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

Описание организационной структуры приводится в Руководстве по производству полетов.

Владелец/главное исполнительное лицо организации несет ответственность за обеспечение следующих условий:

- Соблюдение максимальной безопасности при выполнении полетов;
- Обеспечение безопасности всех сотрудников, потребителей, пассажиров и посетителей;
- Разработка долгосрочных целей в области безопасности, включая соответствующую политику и практику;
- Внедрение систем управления, способных определить и поддерживать практическую деятельность;

Главный пилот несет ответственность за обеспечение следующих условий:

- Обеспечение понимания всем авиационным персоналом применяемых нормативных требований, стандартов, политики и процедур в области безопасности полетов;
- Определение и формирование ресурсов для достижения целей безопасности полетов;
- Обзор и контроль систем безопасности полетов за счет контроля за действиями летных экипажей;
- Оценка соответствия действий летных экипажей целям и задачам организации и нормативным требованиям;
- Рассмотрение стандартов и практики персонала организации с точки зрения их влияния на безопасность полетов.

Главный инженер несет ответственность за обеспечение следующих условий:

- Обеспечение понимания всем техническим персоналом применяемых нормативных требований, стандартов, политики и процедур в области безопасности полетов;
- Определение и формирование ресурсов для достижения целей безопасности полетов;
- Оценка соответствия действий технического персонала целям и задачам организации и нормативным требованиям;
- Рассмотрение стандартов и технического персонала организации с точки зрения их влияния на безопасность полетов.

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Весь персонал обязан выполнять утвержденные стандарты, включая политику организации, процедуры, ограничения и нормативные положения государства. Практика показывает, что как только начинаются отклонения от правил, то вдвойне возникает вероятность совершения ошибки, которая может привести к серьезным последствиям.

Нарушения правил, как правило, не приводят непосредственно к авиационному происшествию. Однако они могут привести к увеличению риска при выполнении полетов. Поэтому организация должна придерживаться принципа «НИКОГДА не рискуйте без необходимости».

ПРЕДНАМЕРЕННОЕ НЕВЫПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТОВ

Поведение является функциональным показателем последствий. Руководство организации обязано устанавливать отклонения от стандартов и принимать меры по исправлению недостатков. Корректирующие действия могут включать рекомендации, обучение, меры дисциплинарного воздействия, списание с летной работы или увольнение. Они должны быть последовательными и справедливыми.

Руководство организации устанавливает четкое разграничение между непреднамеренными ошибками и преднамеренным невыполнением стандартов. Непреднамеренные ошибки случаются, и они должны исправляться за счет рекомендаций и обучения.

Практика показывает, что большинство авиационных происшествий происходит из-за принятия неверных решений. Невыполнение стандартов редко приводит к авиационным происшествиям, однако оно всегда увеличивает риск при выполнении полетов.

Политика организации должна отвечать следующим условиям:

- Соответствие известным процедурам, ведущим к известным результатам;
- Соответствие стандартам гарантирует соответствующие результаты;
- Плохие правила приводят к плачевным результатам;
- Самоуспокоенность недопустима, так как отрицательно влияет на безопасность;
- Стандарты - механизм изменений;
- Трудно, но правильно - слова синонимы.

ПООЩРЕНИЕ ПЕРСОНАЛА

Система поощрения персонала часто построена неправильно. Отдельные элементы неправильного поведения приводят к постоянным неправильным поступкам. И это неприемлемо. Организация обязана следовать принципам поощрения персонала за нормальное и хорошее выполнение своих служебных обязанностей, соответствующих стандартам организации. Персонал не может вознаграждаться за нарушение правил.

СОДЕЙСТВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Безопасность является «ключевым элементом». Процедуры, практика, ресурсы и методика обучения организации должны четко демонстрировать ее обязательства обеспечивать безопасность полетов. Мы должны изменить мнение о том, что цель оправдывает средства и использовать следующие методы обеспечения безопасности полетов:

- Проводить соответствующую политику;
- Совещания начинать с обзора безопасности полетов;
- Организовать выпуск бюллетеня по безопасности полетов;
- Отладить процесс обратной связи.

КОНТРОЛЬ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ДАННЫХ

Вся документация по безопасности полетов контролируется и хранится в технической библиотеке. Такими документами являются руководства по SMS, производству полетов, техническому обслуживанию и обучению. Все изменения вносятся в каждый из этих документов.

Отвечающий за безопасность полетов сотрудник несет ответственность за ведение данной документации, включая протоколы совещаний по безопасности полетов, информацию об опасностях и анализ рисков, управление рисками, меры по исправлению недостатков, расследование инцидентов и авиационных происшествий, отчеты о проверках.

ВЫЯВЛЕНИЕ ОПАСНОСТЕЙ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

Управление рисками - это определение и контроль рисков. За это несет ответственность каждый сотрудник организации. Первоочередная цель управления рисками - стремление избежать опасности. Организация должна установить достаточно автономные и эффективные барьеры и контроль, а также принять меры к устранению недостатков, направленные на управление рисками, создаваемыми опасностями, и свести их, по возможности, к минимуму. К числу таких барьеров, мер контроля и мер устранения недостатков могут относиться используемые оборудование, рабочие процессы, стандартные эксплуатационные процедуры, обучение или другие подобные меры, направленные на предотвращение опасностей и ограничение их последствий. Организация должна обеспечивать, чтобы все сотрудники, отвечающие за критические барьеры, меры контроля и меры устранения недостатков, осознавали свою ответственность и должным образом выполняли свои обязанности. Организация должна установить ответственных лиц и определить степень их ответственности с целью оптимального управления рисками и должного выполнения поставленных задач.

Систематическое определение и контроль основных опасностей является фундаментальным фактором. Успех организации зависит от эффективности программы управления опасностями. Возникновение опасностей можно устанавливать через донесения сотрудников организации, совещания по безопасности полетов, проверки и инспекции состояния безопасности полетов.

Владелец/главное должностное лицо организации несет ответственность за выдачу разрешения на начало или окончание полетов и имеет возможность влиять на управление рисками за счет использования матрицы оценки рисков (RAM).

Если в процесс выполнения полетов вносится какое-либо изменение, то ожидается внесение изменений в работу оборудования и соответствующих служб и включение процесса определения рисков и управления ими.

Матрица RAM представляет собой графическое изображение возможного риска, которое наносится на одну ось (отображение, частота или возможность); возникновение опасности и потенциальные последствия, отображаются на другой оси (потери в результате происшествия).

Матрица оценки рисков содержит заданную величину и широко применяется для количественного определения рисков и графического отображения критерия риска.

Данные оценки рисков вносятся в форму оценки рисков и ведутся главным пилотом. В форме оценки рисков включен перечень опасностей, с которыми может столкнуться организация.

ВЕРОЯТНОСТЬ					
ПОСЛЕДСТВИЯ	**ЧАСТО**	**ВОЗМОЖНО**	**ВРЕМЯ ОТ ВРЕМЕНИ**	**МАЛОВЕРОЯТНО**	**НЕВОЗМОЖНО**
1 - КАТАСТРОФИЧЕСКИЕ	1	2	4	8	12
2 - КРИТИЧЕСКИЕ	3	5	6	10	15
3 - НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ	7	9	11	14	17
4 - НЕСУЩЕСТВЕННЫЕ	13	16	18	19	20

ДАННЫЕ ОЦЕНКИ			
Учетный №			
Организация: Подразделение / департамент:		Тип опасности:	
Вид деятельности:		Ранены:	
Группа:		Ущерб оборудованию:	
Ф.И.О. специалиста:		Подпись:	
Дата оценки:		Дата:	
Персонал, подверженный риску:			
Другие лица, которые могут подвергаться риску:			
Если потребуются дополнительные меры контроля, могут ли они быть введены немедленно?			ДА / НЕТ
Если нет, рекомендовать соответствующие действия			
Требуемые действия	Срок реализации	Ответственные исполнители	Кто предложил (ФИО и дата)
Дата введения всех мер контроля:			
Оценка принята (ФИО руководителя):			
Должность:			
Дата:			

ОЦЕНКА РИСКА

ОПАСНОСТИ / РИСКИ	Серьезность	Вероятность	Уровень риска	ТРЕБУЕМЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ КОНТРОЛЯ	УРОВЕНЬ ОСТАТОЧНОГО РИСКА

***** Включая существующие физические превентивные меры (например, замки, охрана, меры механического контроля и т.п.)

ДОНЕСЕНИЕ О ПРОИСШЕСТВИИ И ОПАСНОСТИ

Обо всех происшествиях и опасностях, выявляемых персоналом, сообщается сотруднику, ответственному за безопасность полетов, с использованием системы донесений о происшествиях, которую можно найти на web-сайте www.eventreporting.org. Если персонал не имеет возможности сообщить о происшествии с использованием указанного web-сайта, они могут сделать это, заполнив нижеприведенную форму.

ДОНЕСЕНИЕ О ПРОИСШЕСТВИИ И ОПАСНОСТИ							
Цель: предотвращение происшествий и опасностей							
	Донесение о происшествии			Донесение об опасности			
1. Дата:	2. Время:			3. Место:			
4. Ф.И.О. сотрудника:							
5. Зафиксированный факт или небезопасное действие:							
6. Раненые / больные:							
7. Принятые меры:							
8. Происшествие:				Первое		Второе	Третье
9. Рассылка:		Специалистам		Руководителю		Зам. Руководителя по БП	Научным сотрудникам
10. Замечании / рекомендации:							
11. Замечании / рекомендации:							
Специалист по БП:			Подпись:			Дата:	

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОИСШЕСТВИЯ

Любое незапланированное и связанное с безопасностью полетов событие, включая авиационные происшествия и инциденты, которое может повлиять на безопасность лиц, пассажиров, персонала организации, оборудования, собственности или окружающей среды.

ВЫЯВЛЕНИЕ ОПАСНОСТЕЙ

Угроза, способная нанести потенциальный вред здоровью лиц, вызвать разрушение или причинить ущерб оборудованию, собственности или окружающей среде.

РАЗБОР ПРОИСШЕСТВИЙ

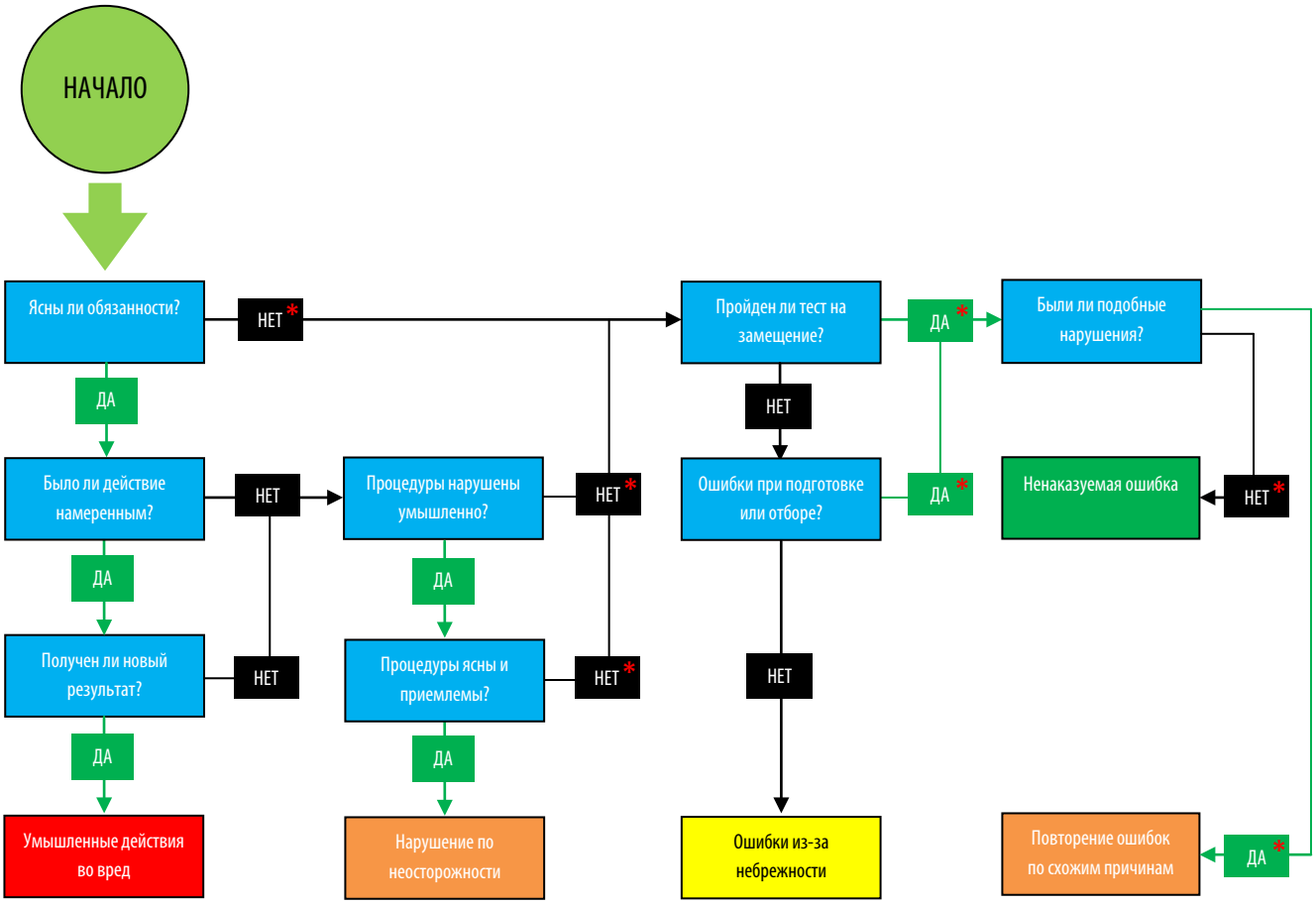
Главный пилот несет ответственность за внесение в отчет о происшествии всех полученных замечаний и согласованных мер. Отчеты закрываются после принятия всех требуемых мер. Разбор происшествий осуществляется ежемесячно.

Используя ту же самую форму, персонал может доносить об опасностях анонимно.

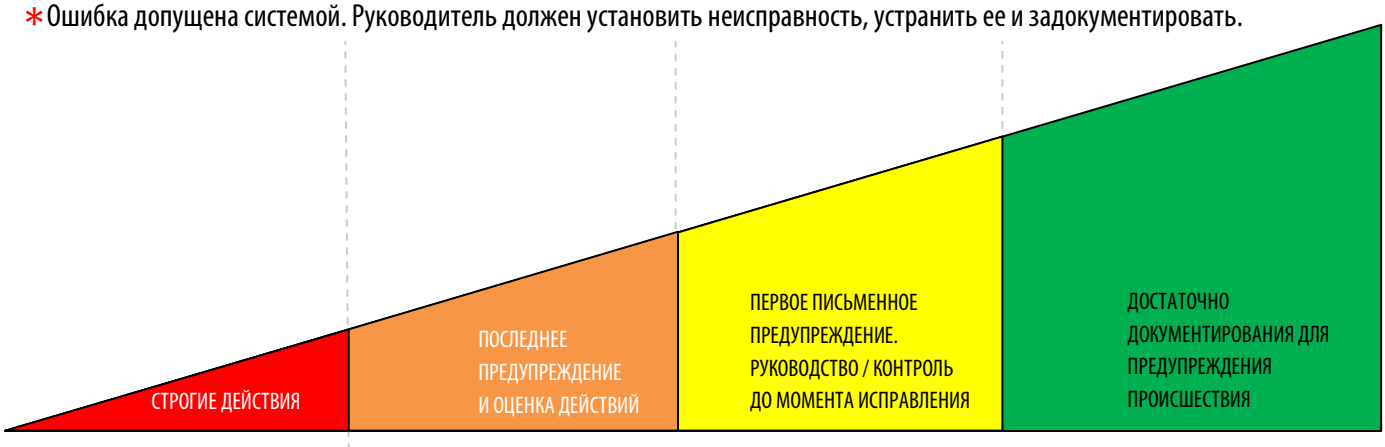
Отношение к персоналу, сообщающему о происшествиях и опасностях, должно быть честным и справедливым, исключающим меры административного воздействия в случае непреднамеренного нарушения правил или стандартов.

Приведенная ниже схема разбора допущенных ошибок используется при принятии дисциплинарных мер воздействия (С целью использования данного метода см. инструктивный материал на web-сайте: www.ihst.org/SMStoolkit/).

СХЕМА РАЗБОРА ДОПУЩЕННЫХ ОШИБОК:



*Ошибка допущена системой. Руководитель должен установить неисправность, устранить ее и задокументировать.



РАССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ ПРОИСШЕСТВИЯ

Серьезные происшествия расследуются специалистом по безопасности полетов или лицом, им назначенным, и результаты расследования докладываются владельцу/главному должностному лицу организации. С целью определения тенденций к возникновению происшествия специалист по безопасности полетов изучает базу данных, связанную с предыдущими происшествиями.

С целью определения ошибки в техническом обслуживании, связанной с человеческим фактором, используется проверочный лист MEDA, а определения ошибки в процессе производства полетов - проверочный лист HFACS. Тексты этих проверочных листов могут быть найдены на web-сайте http://www.ihst.org/SMStoolkit.

ПРОГРАММЫ КОНТРОЛЯ ЗА ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Организация осуществляет инспекционные проверки на ежемесячной основе. Отчеты о таких проверках и принятые меры по исправлению недостатков ведутся и контролируются специалистом по безопасности полетов. Проблемы, обнаруженные в ходе проверок, выносятся на обсуждение совещаний по безопасности полетов. Ответственность за хранение документации возлагается на специалиста по безопасности полетов.

Специалист по безопасности полетов руководит ежегодными проверками в рамках системы SMS. Образец проверочного листа можно найти на web-сайте Международной группы IHST. Выводы и рекомендации по исправлению недостатков вносятся в отчет о проверке.

Специалист по безопасности полетов ведет и хранит отчеты, которые содержат выводы и рекомендуемые меры по исправлению недостатков. В отчеты также заносятся положительные выводы. Выводы и рекомендации рассылаются всем сотрудникам. Образец проверочного листа можно найти на web-сайте Международной группы IHST.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ

Персонал получает подготовку в области системы SMS , включая:

- обязательства организации по обеспечению безопасности полетов;
- политику в области безопасности полетов;
- роль персонала в системе SMS;
- процесс донесения о происшествиях;
- применяемые аварийные процедуры.

МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Вид подготовки	Персонал	Срок действия сертификата
Вводный курс SMS	Все сотрудники	Не указан
Первая помощь	Бортпроводники	2 года
WHMIS	Инженеры	2 года
Специальная подготовка	Соответствующий персонал	Не указан

ТРЕБОВАНИЯ К ФАКУЛЬТАТИВНОМУ ОБУЧЕНИЮ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Основы пожаротушения	Весь персонал	Основы пожаротушения
WHMIS	Пилоты/члены экипажа	WHMIS
Периодическая переподготовка по SMS	Все сотрудники	Периодическая переподготовка по SMS

По нижеприведенной форме в личные дела сотрудников заносятся данные о прохождении обучения, включая сроки следующего этапа подготовки, оценки за устные или письменные экзамены, выставляемые главным пилотом. Данные о прохождении обучения хранятся в личном деле. В целях своевременного повышения квалификации главный пилот периодически просматривает личные дела и принимает соответствующие решения.

УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА ОБУЧЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ И СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ

Ф.И.О. сотрудника:	Организация:
Ф.И.О. инструктора:	Дата:

1. Название курса:	
2. Дата переподготовки:	
3. Методика обучения и оценка:	
4. Рекомендации по повышению знаний:	
Я, нижеподписавшийся, заявляю, что прослушал курс:	
Подпись сотрудника:	Дата:

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ (MOC)

Для внесения изменений, связанных с безопасностью полетов, установлены и выполняются соответствующие процедуры.

Систематический подход к организации внесения и контроля изменений является частью процесса управления рисками. В ходе этого процесса определяются связанные с безопасностью полетов изменения, и эти изменения вносятся в соответствующие стандарты.

Изменения вносятся в ходе:

- оценки риска;
- определения задач, целей и характера предлагаемых изменений;
- определения эксплуатационных процедур;
- анализа изменений на местах, в оборудовании и эксплуатационных процедурах;
- пересмотра руководства по техническому обслуживанию и руководства эксплуатанта;
- информирования персонала об изменениях;
- определения уровня руководителей, утверждающих изменения;

- пересмотра, оценки и регистрации потенциальных опасностей в связи с вводимыми изменениями;
- утверждения согласованных изменений и введения процедур.

Процесс внесения изменений разбит на четыре этапа: контроль, рассмотрение, утверждение и внесение изменений. Учитываются как влияние, так и процесс их внесения.

Существуют методы управления введением новых технологий. Изменения, касающиеся условий на рабочих местах и влияния на здоровье, должны доводиться до всего персонала. Изменения в уровне ресурсов и профессиональной деятельности, связанные с рисками, оцениваются в качестве процедуры контроля изменений.

ГОТОВНОСТЬ К АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ И ПАРИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ

Подробный план парирующих действий в аварийной обстановке содержится в Руководстве по производству полетов.

Главный пилот несет ответственность за подготовку персонала по действиям в аварийной обстановке в зависимости от их положения в организации. Для поддержания компетенции сотрудников ежегодно проводятся учения по действиям в аварийной обстановке.

В организации имеются контактные телефоны, используемые при аварийной обстановке.

УПРАВЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Постоянное улучшение и совершенствование обслуживания потребителей является первоочередной задачей. Показатели безопасности полетов определяются следующими условиями:

- Сокращение инцидентов, влияющих на возникновение и рост повреждений;
- Сокращение количества инцидентов на 1000 часов налета;
- Сокращение количества ранений персонала и пассажиров;
- Увеличение количества мер безопасности, рекомендуемых совещаниями по безопасности полетов;
- Сокращение количества случаев опасного сближения воздушных судов;
- Сокращение количества несоответствий со стандартными летными процедурами, определяемое путем обзора и контроля полетных данных;
- Увеличение количества соответствий стандартам управления безопасностью инцидентов (за счет отчетов, классификации, установления причин и введения мер по исправлению недостатков);
- Сокращение количества несоответствий стандартным летным процедурам, определяемое путем отслеживания и контроля полетных данных.

Главный пилот несет ответственность за то, чтобы показатели безопасности полетов ежегодно пересматривались, а персонал информировался о результатах такого пересмотра.

ПРИЛОЖЕНИЕ: ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ

ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ SMS

- Заявления о политике;
- Цели;
- Обязанность и ответственность;
- Требования к компетенции;
- Руководство по SMS;
- «Культура производственной деятельности»;
- Основные ценности;
- Ресурсный материал.

СОДЕЙСТВИЕ ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

- Связь, связанная с безопасностью полетов (меморандумы, информационные письма, плакаты);
- Отчеты о состоянии безопасности полетов;
- Система обратной связи;
- Подготовка в области безопасности полетов;
- Ресурсный материал.

ВЕДЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ И УЧЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ДАННЫХ

- Вопросы содействия повышению безопасности полетов в Руководстве по SMS;
- Контроль документации;
- Организация данных;
- Ресурсный материал.

ВЫЯВЛЕНИЕ ОПАСНОСТЕЙ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

- Управление изменениями;
- Отслеживание и решение проблемы опасности.

СРЕДСТВА ОЦЕНКИ РИСКОВ

- Вопросы безопасности полетов.

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ОПОВЕЩЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ

- Процесс «культуры производства»;
- Системы отчетов, формы, обратная связь;
- Ресурсный материал.

РАССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ ПРОИСШЕСТВИЯ

- Методы расследования;
- Ресурсный материал.

ПРОГРАММЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ И КОНТРОЛЯ ЗА ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

- Проверочные листы;
- Формы отчета о проверках;
- Основные выводы;
- Ресурсный материал.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СОВЕЩАНИЯМИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

- Проверочные листы;
- Система отслеживания подготовки;
- Повестки дня совещаний по БП;
- Ресурсный материал.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

- Графические представления и формы;
- Ресурсный материал.

ГОТОВНОСТЬ К АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ И ОТВЕТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- Проверочный лист ERP;
- Проверочный лист учений;
- Ресурсный материал.

ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

- Ключевые показатели;
- Ресурсный материал.

РЕСУРСНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО SMS

- Ресурсный материал.

ДЛЯ ЗАМЕТОК



КОНСУЛЬТАТИВНО - АНАЛИТИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
«БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ»

По вопросам приобретения материалов обращайтесь в Консультативно-аналитическое агентство «Безопасность полетов»:

Телефон: +7(916) 130-0864
E-mail: mail@aviasafety.ru
Интернет: http://www.aviasafety.ru
Почтовый адрес: 117292, г.Москва,
«Консультативно-аналитическое агентство
«Безопасность Полетов», а/я 14