



ИКАО

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

# Состояние безопасности полетов в мире



Издание 2013 года



# Развитие стратегии безопасности полетов, основанной на оценке рисков

Повышение уровня безопасности полетов в глобальной системе воздушного транспорта является основополагающей и важнейшей стратегической целью Международной организации гражданской авиации (ИКАО).

ИКАО проводит постоянную работу, направленную на обеспечение и повышение показателей состояния безопасности полетов во всем мире за счет осуществления следующих видов координированной деятельности:

- **Мониторинг** основных тенденций и показателей в области безопасности полетов.
- **Анализ в области безопасности полетов.**
- **Инициативы по выработке** политики и стандартизации.
- **Реализация** программ по решению вопросов, связанных с безопасностью полетов.

Второй печатный выпуск доклада ИКАО о *Состоянии безопасности полетов в мире* призван предоставить государствам, входящим в ИКАО, авиационному сообществу и пассажирам всеобъемлющий отчет о масштабных программах обеспечения безопасности полетов на воздушном транспорте во всем мире, реализуемых ИКАО и ее партнерами.

Данный уникальный подход достигается путем определения и мониторинга глобальных показателей безопасности полетов, которые лежат в основе практического анализа риска и предоставляют основу для действий и программ Организации, направленных на повышение безопасности полетов.

В данном издании представлены для ознакомления сведения о достижениях и инициативах, с помощью которых достигаются улучшения в области безопасности полетов и которые также побуждают и вдохновляют организаторов авиаперевозок участвовать в разработке и внедрении инновационных и практических программ для улучшения всех аспектов обеспечения безопасности полетов.

© 2013, Международная организация гражданской авиации

Опубликовано в Монреале, Канада

Международная организация гражданской авиации  
999 University Street  
Montréal, Quebec, Canada  
H3C 5H7

[www.icao.int](http://www.icao.int)

#### Заявление о непризнании ответственности

В настоящем докладе используется информация, в том числе данные, связанные с состоянием безопасности полетов на воздушном транспорте, а также статистические сведения, которые предоставлены Международной организации гражданской авиации (ИКАО) третьими сторонами. Все материалы третьих сторон получены из предположительно надежных источников и точно воспроизведены в докладе на время его публикации. Однако ИКАО прямо заявляет, что она не дает никаких гарантий или заверений относительно точности, полноты или своевременности такой информации и не признает никаких обязательств или ответственности, вытекающих из доверия к таковой или ее использования. Выраженные в настоящем докладе точки зрения необязательно отражают индивидуальные или коллективные мнения или официальные позиции государств – членов ИКАО.

#### Примечание.

В настоящем отчете использовалась таксономия ООН по регионам мира и RASG, которая описана в добавлениях. Этот документ в основном касается регулярных коммерческих полетов, данные по которым взяты из Официального справочника авиакомпаний (ОСА) и объединены с предварительными оценками ИКАО.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Краткое содержание</b> .....	<b>4</b>	<b>Реализация</b> .....	<b>22</b>
<b>Программа по безопасности операций на ВПП — история успеха</b> .....	<b>6</b>	Деятельность по поддержке.....	22
<b>Рост воздушного движения 2010-2012</b> .....	<b>8</b>	<i>Сеть совместной помощи в области безопасности полетов (ССПБП)</i> .....	22
<b>Политика и стандартизация</b> .....	<b>9</b>	<i>Система глобального обмена информацией о безопасности полетов (GSIE)</i> .....	22
Поддержка посредством стратегического руководства: Глобальный план обеспечения безопасности полетов (ГПБП) ИКАО.....	10	<i>Программа по безопасности операций на ВПП</i> .....	22
Управление безопасностью полетов.....	11	<b>ПРИМЕРЫ УСПЕШНОГО ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ</b> .....	<b>23</b>
<b>Мониторинг безопасности</b> .....	<b>12</b>	<i>Международные организации</i> .....	23
Универсальная программа ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов.....	12	<i>Оказания государствами взаимной помощи</i> .....	24
Глобальная эффективная реализация по техническим областям.....	12	<i>Круг заинтересованных лиц</i> .....	27
Региональные результаты и показатели безопасности полетов.....	13	<i>Инвестиционные учреждения</i> .....	28
Государства в УППКБП.....	14	<i>Производители воздушных судов</i> .....	29
<b>Анализ состояния безопасности полетов</b> .....	<b>15</b>	Технические инициативы.....	29
Частота авиационных происшествий в мире.....	15	<i>Расследование происшествия и поддержка</i> .....	29
Статистика авиационных происшествий по регионам.....	16	<b>ПРОИЗВОДСТВО ПОЛЕТОВ</b> .....	31
Оперативные данные о состоянии безопасности полетов.....	17	<i>Обучение</i> .....	32
<b>Региональная безопасность</b> .....	<b>18</b>	<i>Аэродромы</i> .....	33
Региональные группы по обеспечению безопасности полетов (РГБП).....	18	<i>Авиационная медицина</i> .....	34
Анализ состояния безопасности полетов, проводимый группами РГБП.....	19	<b>Приложение I</b> .....	<b>36</b>
Объем воздушного движения по РГБП.....	19	<b>Приложение II</b> .....	<b>41</b>
Частота авиационных происшествий РГБП.....	19	<b>Приложение III</b> .....	<b>45</b>
Предварительные данные на 2013 год.....	20	<b>Приложение IV</b> .....	<b>47</b>
Результаты проверок в рамках УППКБ.....	21	<b>Приложение V</b> .....	<b>49</b>

# Краткое содержание

В течение последних трех лет наблюдается непрерывный и устойчивый рост объема воздушного движения. В 2012 году регулярными коммерческими

перевозчиками было выполнено приблизительно 31,2 миллиона рейсов, что на 3,5 процента превышает количество рейсов за трехлетний период.

**РИС. 1: Мировой объем воздушного движения (миллионов вылетов)**



В 2012 году системой воздушного транспорта было перевезено около 2,9 млрд человек, тем самым регулярные коммерческие пассажиро-километры (КПК) увеличились на 5,5 процента по сравнению с предыдущим годом.

Кроме того, расширенная авиационная система на сегодняшний день включает в себя несколько взаимосвязанных систем, которые являются геополитически разными, технологически сложными и многофункциональными. Учитывая сложность и ожидаемое устойчивое расширение отрасли, необходимо улучшить ее безопасность.

ИКАО постоянно разрабатывает и совершенствует более проактивные, основанные на оценке рисков методы, направленные на дальнейшее уменьшение

количества авиационных происшествий в мире, а также призывает авиационные сообщества признать важность соблюдения единого глобального подхода для улучшения и мониторинга безопасности.

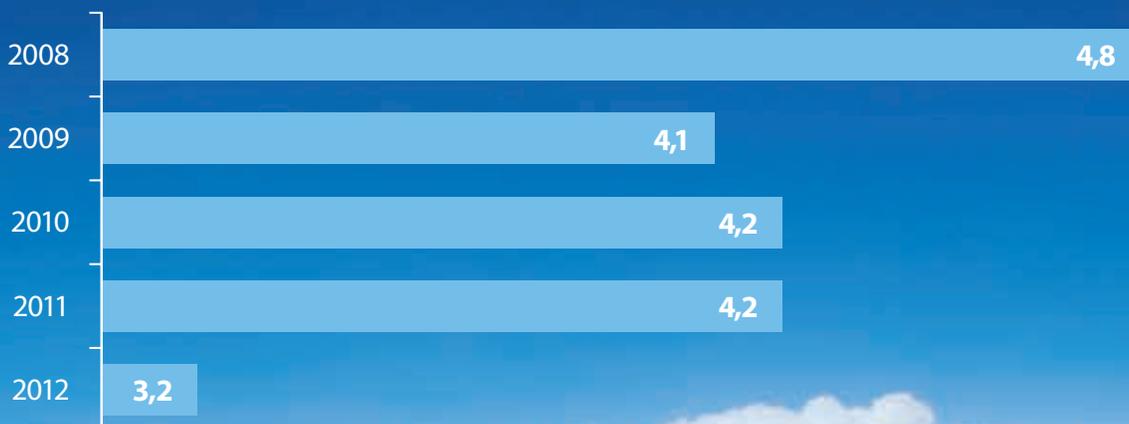
По сравнению с 2011 годом количество происшествий<sup>1</sup> в 2012 г. уменьшилось на 21 процент, а число погибших сократилось на 10 процентов. Таким образом, в 2012 году зафиксировано наименьшее количество погибших, начиная с 2004 г.

Вследствие уменьшения количества происшествий, а также увеличения вылетов, частота авиационных происшествий в мире в 2012 году, включая регулярные коммерческие полеты, сократилась до 3,2 происшествий на миллион вылетов.

<sup>1</sup> Согласно Приложению 13 ИКАО

## Число авиационных происшествий

**РИС. 2: Частота авиационных происшествий в мире  
(Количество происшествий на миллион вылетов)**



## Проактивный мониторинг и повышение безопасности

Универсальная программа ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП) предоставляет подробную информацию об эффективной реализации Стандартов и Рекомендуемой практики по безопасности полетов (SARP) ИКАО. Данная информация необходима в целях выполнения планирования на высоком уровне в рамках Организации, поскольку она является главным показателем безопасности. Результаты 2012 года показывают, что 55 процентов всех государств, где была проведена проверка, имеют средние показатели глобальной эффективной реализации 61 процент или выше.

ИКАО признает важность сотрудничества и необходимость координировать различные задачи государств, поставщиков авионавигационных услуг, аэропортов, представителей отрасли, международных и региональных организаций по контролю за обеспечением безопасности полетов, деятельности по контролю, программ обеспечения безопасности и систем управления безопасностью. Чтобы идти в ногу с прогрессом и всесторонним развитием сектора,

ИКАО по-прежнему акцентирует внимание на реализацию и разработку новых инициатив в области безопасности полетов. Программа по безопасности операций на ВПП, системы управления факторами риска, связанными с утомлением, и сеть совместной помощи в области безопасности полетов (ССПБП) являются примерами сотрудничества ИКАО с заинтересованными организациями для определения, управления и устранения опасных ситуаций.

Организация привержена делу повышения уровня безопасности полетов и обеспечению действенного сотрудничества заинтересованных сторон и обмена информацией между ними. ИКАО продолжает сотрудничать с существующими региональными организациями, такими как региональные группы по безопасности полетов (RASG) и региональными организациями по контролю за обеспечением безопасности полетов (RSOO), а также содействовать подготовке кадров и оказанию поддержки, необходимой для решения возникающих проблем в области безопасности полетов.

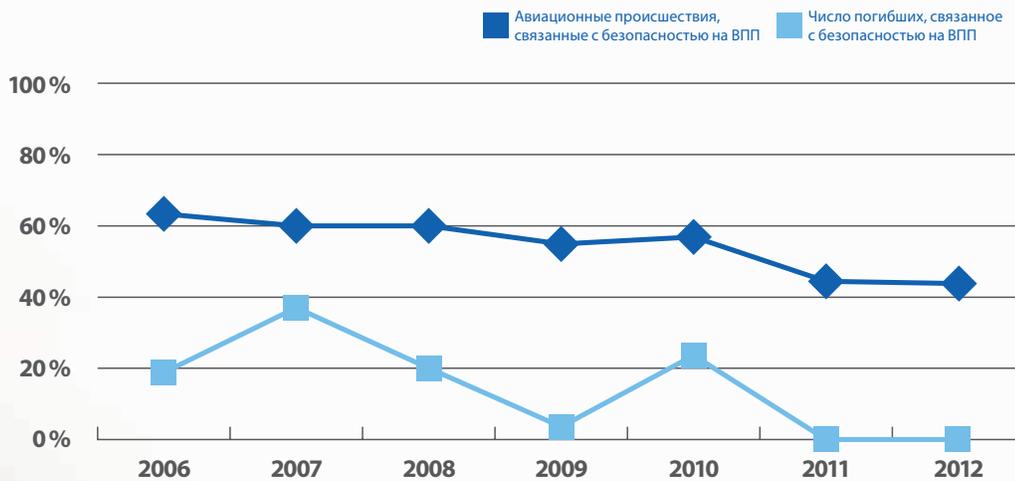


# Программа по безопасности операций на ВПП — история успеха

Исторический анализ свидетельствует о том, что авиационные происшествия обычно происходят в результате влияния способствующих факторов, связанных со многими аспектами авиационной системы. Таким образом, программа ИКАО по безопасности операций на ВПП основывается на многодисциплинарном подходе, обуславливающим необходимость сотрудничества между нормативными полномочными органами, а также заинтересованными

сторонами, занятыми в таких областях, как организация воздушного движения, эксплуатация аэропортов, производство полетов, а также при проектировании и производстве. В рамках данной программы во всех регионах ИКАО проходили региональные семинары, целью которых является содействие и поддержка в создании мультидисциплинарных групп по безопасности эксплуатации ВПП (RST). Благодаря реализации практики управления безопасностью полетов группы по

**РИС. 3: АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ, СВЯЗАННЫЕ С БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА ВПП, И ЧИСЛО ПОГИБШИХ**



безопасности эксплуатации ВПП обмениваются передовой практикой и другими инновационными подходами в целях постоянного снижения риска, с которым сопряжены такие критические этапы полета, как взлет и посадка. Статистические данные 2012 года показывают, что принятые меры авиационного сообщества являются эффективными, поскольку отмечено значительное снижение авиационных происшествий, связанных

с безопасностью полетов и числа погибших (в процентах). В период с 2006 по 2011 гг. количество авиационных происшествий составляло около 60 %, а в 2012 году это количество снизилось до 48 %. Число погибших в авиационных происшествиях сократилось с 18% в период 2006–2011 гг. до 1 % в 2012 году.

## Партнеры программы по безопасности операций на ВПП





# Рост воздушного движения 2010-2012

В течение последних трех лет наблюдается устойчивый рост глобальной отрасли воздушного транспорта.<sup>2</sup>

**ТАБЛИЦА 1: РЕЙСЫ В РЕГИОНЕ ООН: 2010 Г. В СРАВНЕНИИ С. 2012 Г.**

Регион ООН	Количество рейсов 2010 года	Количество рейсов 2012 года
Северная Америка	10 624 134	10 771 799
Азия	7 629 403	8 472 960
Европа	7 263 218	6 986 672
Латинская Америка и бассейн Карибского моря	2 976 575	2 971 311
Океания	1 048 396	1 030 631
Африка	1 014 787	944 168
<b>В мире</b>	<b>30 556 513</b>	<b>31 177 541</b>

При сравнении объема воздушного движения в регионе ООН в период с 2010 по 2012 годы было установлено следующее: Во-первых, несмотря на напряженную экономическую обстановку потребности в авиаперевозках будут продолжать

расти, а во-вторых, региональный темп роста изменяется в зависимости от возможности Азии оставаться на втором месте в отношении объема воздушного движения после годового прироста за трехлетний период.

<sup>2</sup> Статистические данные воздушного движения выполненных регулярных коммерческих рейсов.

# Политика и стандартизация

Если, как предполагается, количество авиаперевозок удвоится в ближайшие 15 лет, текущие и новые угрозы безопасности должны быть заранее подробно изучены, чтобы гарантировать, что такое значительное наращивание будет осуществляться надлежащим образом и поддерживаться с помощью развития стратегической нормативной системы и инфраструктуры.

Ввиду этого необходимо, чтобы страны и регионы по-прежнему акцентировали свое внимание на установлении, обновлении и указании приоритетов безопасности, при этом продолжая расширение авиатранспортных секторов.

Для заблаговременного обеспечения взаимосвязанного и непрерывного повышения безопасности и согласованной глобальной модернизации аэронавигации необходимо планирование глобальной, региональной и государственной авиационной безопасности.

Глобальные планы ИКАО охватывают средства и цели, с помощью которых ИКАО, страны и авиационные

сообщества могут ускорить и эффективно управлять ростом воздушного движения при активном поддержании или увеличении уровня безопасности.

Политика, процедуры и системы, которые позволяют гражданской авиации выполнять эту роль, оставаясь в то же время безопасным, надежным, эффективным и экологичным видом транспорта, предписаны в координируемых ИКАО Международных стандартах и Рекомендуемой практике (SARPS).

Организация осуществляет много проектов, которые направлены на решение ряда вопросов, связанных с безопасностью полетов, многие из которых подробно рассмотрены в разделе «Реализация» на стр. 22.

Все эти виды деятельности согласуются с принципами и целями, изложенными в **Глобальном плане обеспечения безопасности полетов (ГПБП) ИКАО**, а также в новом Приложении 19 в разделе **Управление безопасностью полетов**.

**ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ВЗАИМОСВЯЗАННОГО  
И НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ  
И СОГЛАСОВАННОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ  
МОДЕРНИЗАЦИИ АЭРОНАВИГАЦИИ  
ВАЖНЕЙШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ  
ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ НА  
ГЛОБАЛЬНОМ, РЕГИОНАЛЬНОМ  
И НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЯХ.**



## Поддержка посредством стратегического руководства: Глобальный план обеспечения безопасности полетов (ГПБП) ИКАО

Признавая важность глобальной концепции в поддержку стратегических целей ИКАО в части обеспечения безопасности полетов и устойчивого развития системы воздушного транспорта, Организация разработала и приступила к реализации в 1997 году своего стратегического Глобального плана обеспечения безопасности полетов (ГПБП) ИКАО. 37-я сессия Ассамблеи подтвердила намерение Организации и впредь применять ГПБП в качестве стратегического инструмента для повышения уровня безопасности полетов, акцентируя действия в тех областях, в которых они более всего необходимы.

Изменения, которые претерпел ГПБП, произошли в основном за счет укрепления его роли в качестве высокоуровневого документа по вопросам политики, планирования и внедрения, регулирующего дополнительный и отраслевой прогресс воздушного транспорта совместно с Глобальным аэронавигационным планом (ГАНП) ИКАО. В июле 2013 г. Совет ИКАО утвердил первое издание исправленного Глобального плана обеспечения безопасности полетов и предоставил документы для одобрения на 38-й сессии Ассамблеи.

ГПБП, как правило, устанавливает определенные цели безопасности и инициативы, при этом гарантируя эффективную координацию деятельности в области безопасности полетов между всеми заинтересованными сторонами. В этом последнем варианте ГПБП были разработаны цели и соответствующие инициативы, чтобы отразить прогресс в реализации практики управления безопасностью полетов для государств, входящих в ИКАО, и представителей отрасли. Кроме того, они совпадают со стратегическими процессами планирования ИКАО.

Ключевым приоритетом ГПБП является постоянное сокращение авиационных происшествий в мире с помощью структурированного и передового подхода, охватывающего кратко-, средне- и долгосрочные цели. Также цели ГПБП поддерживаются посредством определенных инициатив по обеспечению безопасности, которые классифицированы согласно инструментам реализации обеспечения безопасности полетов.

В рамках данного плана учитывается, что страны и регионы сталкиваются с различными проблемами, связанными с безопасностью полетов, и приводятся средства для установления приоритетов в рамках глобальной концепции. Таким образом, с помощью инициатив, включенных в ГПБП, можно добиться необходимых улучшений в рамках контроля безопасности каждого государства, входящего в ИКАО, культуры управления безопасностью полетов, а также прогресса в реализации структуры безопасности, необходимой для поддержки аэронавигационных систем в будущем.

Цели ГПБП высокого уровня включают в себя постоянное повышение безопасности полетов и качества авиационных перевозок. Это достигается посредством содействия применению основанных на сотрудничестве подходов, включая обмен информацией о безопасности полетов, а также приоритизацию инвестиций в людские ресурсы, технологии и проекты оказания помощи, необходимые для достижения устойчивых результатов. ГПБП будет по-прежнему содействовать улучшению положения дел в тех регионах, где наблюдается значительный рост воздушного движения и в которых присутствуют наиболее серьезные проблемы в области безопасности полетов.

## Управление безопасностью полетов

В феврале 2013 Совет ИКАО принял новое Приложение к Конвенции о международной гражданской авиации. Приложение 19 — Управление безопасностью полетов (дата вступления в действие — ноябрь 2013 г.) является первым Приложением, принятым за 30 лет. Новое Приложение содержит Стандарты и Рекомендуемые практики (SARP), касающиеся внедрения Государственных программ по безопасности полетов (ГосПБП) и систем управления безопасностью полетов (СУБП), включая условия для сбора данных, анализа, защиты и обмена сведениями о безопасности. Данные требования очень важны для успешного развития проактивной стратегии безопасности.

Разработка Приложения 19 осуществлялась на основе рекомендаций Конференции высокого уровня по безопасности полетов (HLSC) ИКАО, в ходе которой было решено включить в одно Приложение все положения, касающиеся обязательств по управлению безопасностью полетов на государственном уровне. В результате, первое издание Приложения 19 объединяет положения по управлению безопасностью полетов, первоначально принятых в Приложении 1 — *Выдача свидетельств персоналу*, Приложении 6 — *Эксплуатация воздушных судов*, Приложении 8 — *Летная годность воздушных судов*, Приложении 11 — *Обслуживание воздушного движения*; Приложении 13 — *Авиационное происшествие и расследование предпосылок к его возникновению* и Приложении 14 — *Аэродромы*. Требования по управлению безопасностью полетов, которые характерны для отдельной области авиационной деятельности, оставлены в соответствующих Приложениях. В Приложении 19 также представлены расширенные положения по контролю за обеспечением безопасности полетов. Таким образом, их можно применять ко всем авиакомпаниям.

ИКАО тесно сотрудничала с государствами-участниками и международными организациями при разработке Приложения 19. Группа экспертов по управлению безопасностью полетов (SMP), созданная Комиссией по воздушной навигации в июне 2011 г., вынесла конкретные рекомендации для нового Приложения. Рекомендации

данной группы подверглись тщательным проверкам и процессу одобрения. Благодаря совместным усилиям всех заинтересованных сторон Приложение 19 было одобрено Советом менее чем через два года после создания группы SMP.

Для поддержки нового Приложения ИКАО также опубликовала новую версию Руководства по управлению безопасностью полетов (Документ 9859), которое содержит обновленную инструктивную документацию относительно элементов SSP и SMS. ИКАО будет продолжать обновлять Приложение 19, основываясь на откликах и полученном опыте государств-участников и заинтересованных представителей данной отрасли. Для получения дополнительных сведений о Приложении 19 см. общедоступный веб-сайт управления безопасностью полетов ИКАО ([www.icao.int/safety/safetymanagement](http://www.icao.int/safety/safetymanagement)).

ИКАО находится в процессе создания Стандартного учебно-методического комплекса (СУМК) в рамках обязательств по поддержке внедрения Стандартов и Рекомендуемой практики (SARP). Данный пакет СУМК предназначен главным образом для государственного регулирующего и административного персонала, занятого в реализации и эксплуатации Государственных программ по безопасности полетов (ГосПБП). В данном пакете также содержатся указания для поставщиков услуг по поддержке в реализации и эксплуатации систем управления безопасностью (СУБП). Этот учебный пакет основан на Приложении 19 и третьем выпуске РУБП и будет оцениваться в начале 2014 года.

СУМК будет включать смешанный подход к обучению, объединяя обучение на компьютере (СВТ или электронное обучение) с дополнительным блоком групповых упражнений, включая определенные средства по управлению безопасностью полетов. Во время электронного обучения участники получают основные знания по управлению безопасностью полетов, а при выполнении упражнений данные знания будут закреплены с целью дальнейшего применения для реализации положений по управлению безопасностью полетов.



# Мониторинг безопасности

## Универсальная программа ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов

Универсальная программа ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП) безусловно вносит свой вклад в повышение уровня безопасности полетов международной гражданской авиации во всех регионах мира.

Залог успеха данной программы лежит в основополагающем процессе, направленном на выявление недостатков с помощью проверки контроля за обеспечением безопасности полетов, а затем на содействие государствам в деле разработки и реализации планов по их устранению, а также на создание указаний для последующих улучшений.

В 2012 г. ИКАО завершила 183 проверки с использованием всеобъемлющего системного подхода (ВСП), включивших 96 процентов всех государств-участников, несущих ответственность за 99 процентов всех международных воздушных перевозок. Остальные государства не были проверены, главным образом, из-за ограничений, установленных ООН в связи с вопросами безопасности.

Признавая, что стандартизация является основным принципом для надежной системы воздушного транспорта, ИКАО продолжает увеличивать эффективность и прозрачность всех аспектов процедуры проверки.

К инструментам, позволяющим ИКАО проводить подробные обзоры государственных систем контроля за обеспечением безопасности полетов гражданской авиации, относятся: вопросник об авиационной деятельности государства (ВАДГ), Контрольный перечень соответствия положениям и Программа руководства проверкой УППКБП.

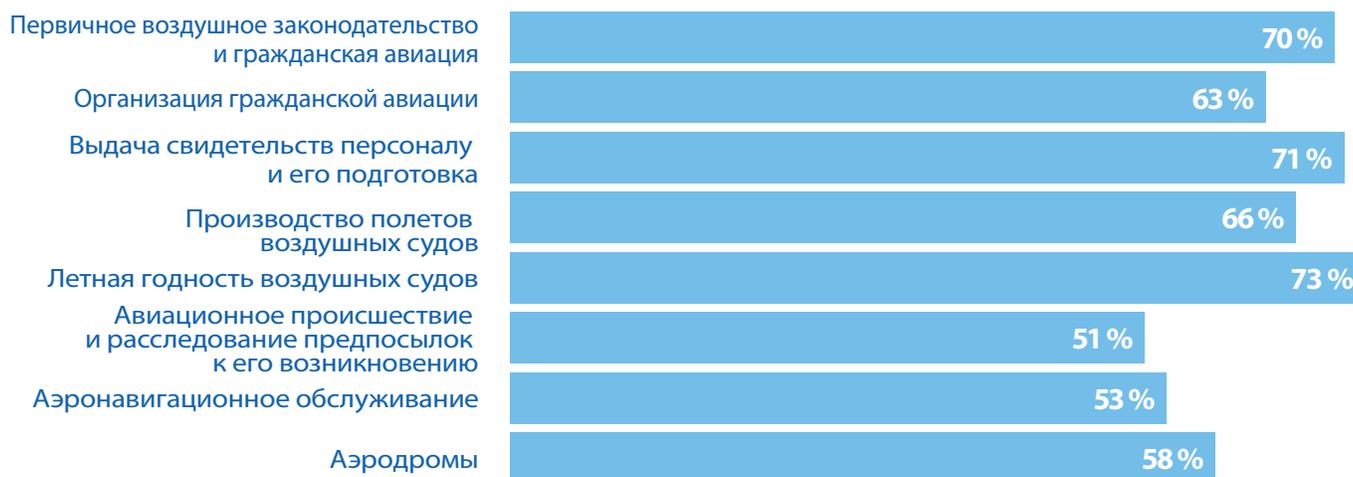
Аналогичным образом повышению уровня безопасности полетов способствует прозрачность данных и обмен информацией об изменениях в программе проверок. Для принятия обоснованных решений и экономически эффективных инвестиций людских и финансовых ресурсов важнейшее значение имеет беспрепятственное предоставление своевременной, объективной и авторитетной информации о безопасности полетов.

Эти результаты проверок в рамках УППКБП дополняют уже имеющиеся сведения и повышают уровень наших знаний и понимания проблем в конкретных областях, на которые мы должны направить наши усилия.

### Глобальная эффективная реализация по техническим областям

Результаты УППКБП были получены для каждой из восьми областей. Глобальные усредненные результаты для каждой области показаны на рисунке 4.

**РИС. 4: Результаты глобального аудита: Эффективная реализация контроля безопасности по техническим областям**



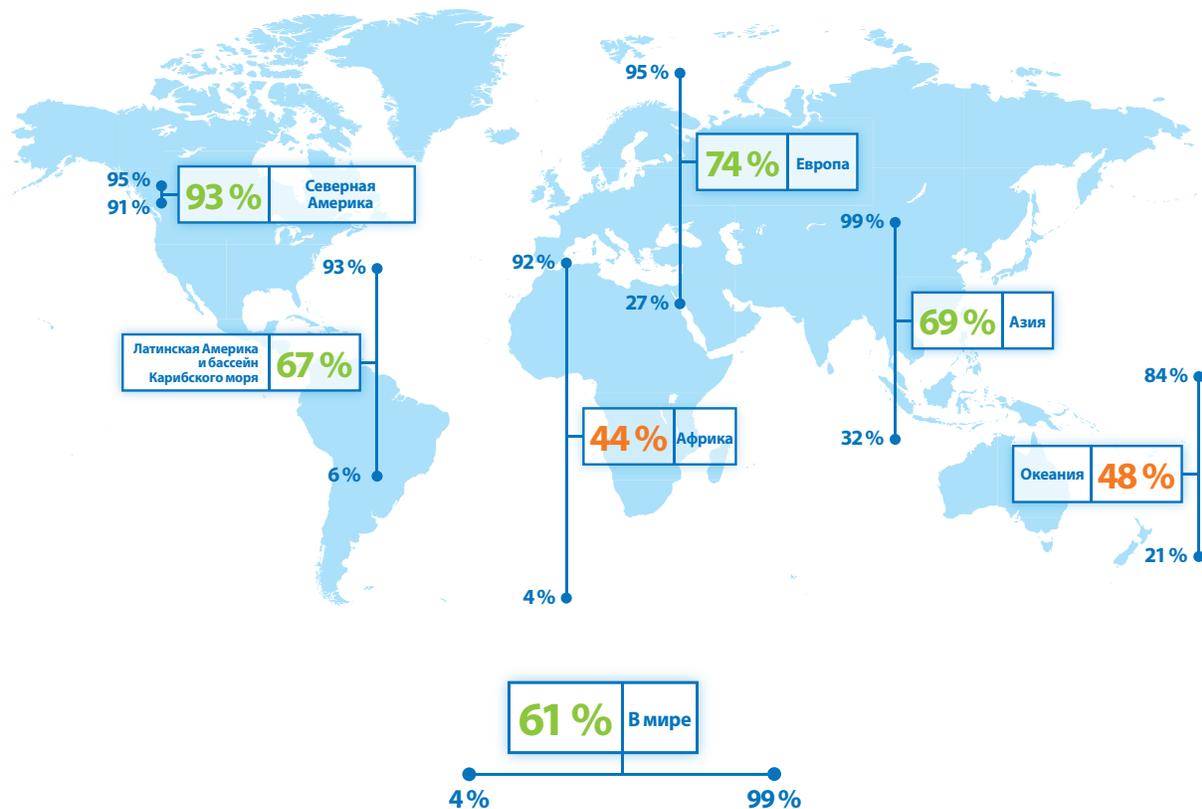
## Региональные результаты и показатели безопасности полетов

Возможности по эффективному контролю за обеспечением безопасности, оцениваемые УППКБП, предоставляют проактивный показатель уровня безопасности.

На рисунке 5 приведены показатели эффективной реализации критических элементов (СЕ) УППКБП для регионов ООН на 2012 г. Как показано на рисунке, у четырех регионов общие эффективные

показатели реализации превышают общемировой показатель 60 процентов, а у двух регионов (Африка и Океания) наоборот, они ниже данного показателя. Кроме того, длина каждой вертикальной линии обозначает диапазон эффективной реализации среди государств в каждом регионе, указывая значительное различие в пяти из шести регионов ООН. Таким образом, уровень эффективной реализации различается по регионам.

**РИС. 5: Уровень эффективной реализации УППКБП в регионах ООН**





## Государства в УППКБП

Далее приведен список государств, показатель эффективной реализации которых **превышает** общемировой показатель — 61 процент

■ Государства, имеющие уровень эффективного выполнения **выше** средне-мирового



Австралия	Гондурас	Кипр	Марокко	Сальвадор	Узбекистан
Австрия	Греция	Китай	Мексика	Саудовская Аравия	Украина
Аргентина	Дания	Колумбия	Монголия	Сербия	Фиджи
Армения	Доминиканская Республика	Корейская Народно-Демократическая Республика	Нигерия	Сингапур	Филиппины
Белиз	Египет	Коста-Рика	Нидерланды	Словакия	Финляндия
Бельгия	Зимбабве	Куба	Никарагуа	Словения	Франция
Болгария	Израиль	Кувейт	Новая Зеландия	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	Хорватия
Боливия (Многонациональное государство)	Индия	Кыргызстан	Норвегия	Соединенные Штаты Америки	Черногория
Босния и Герцеговина	Индонезия	Лаосская Народно-Демократическая Республика	Объединенные Арабские Эмираты	Судан	Чехия
Бразилия	Иордания	Латвия	Пакистан	Таиланд	Чили
Бруней Даруссалам	Иран (Исламская республика)	Литва	Панама	Того	Швейцария
Венгрия	Ирландия	Люксембург	Перу	Тринидад и Тобаго	Швеция
Венесуэла (Боливарианская республика)	Испания	Мавритания	Польша	Тунис	Шри-Ланка
Гамбия	Италия	Малайзия	Португалия	Туркменистан	Эквадор
Гана	Кабо-Верде	Мальта	Республика Корея	Турция	Эстония
Гватемала	Канада		Российская Федерация		Эфиопия
Германия	Кения		Румыния		Южная Африка
					Япония

# Анализ состояния безопасности полетов

В данной главе приведены результаты и выводы, полученные в результате проведенных ИКАО разного рода анализов состояния безопасности полетов. Кроме того, в данном разделе речь идет о недавно разработанных средствах и новых аналитических возможностях, которые помогают ИКАО выявлять и управлять факторами риска для безопасности полетов.

По мере совершенствования этих аналитических средств получаемая с их помощью информация будет служить основанием для достоверности оперативных данных о состоянии безопасности полетов, а также для улучшения стратегии безопасности полетов ИКАО и управления ресурсами для эффективного устранения определенных рисков для безопасности полетов.

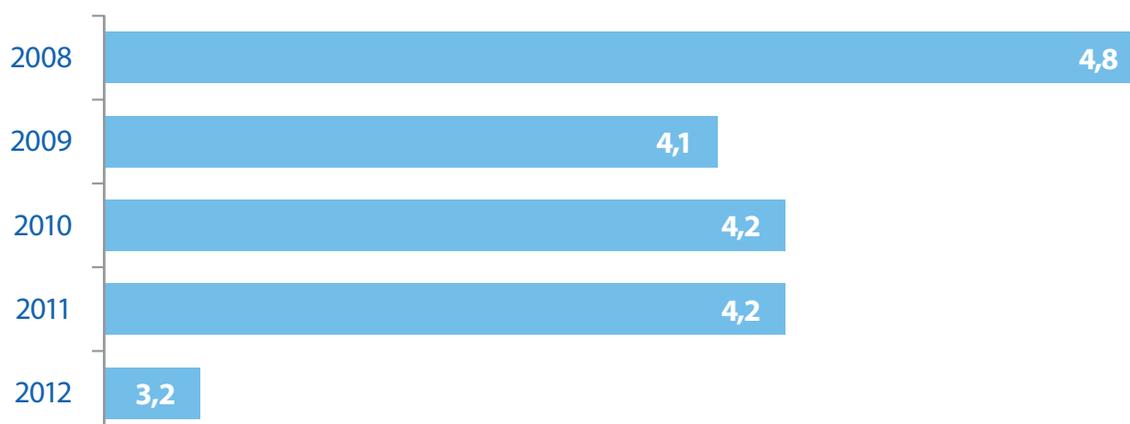
## Частота авиационных происшествий в мире

Для определения главного показателя совокупного уровня безопасности полетов в мировом авиатранспортном секторе ИКАО изучает частоту авиационных происшествий, связанных с регулярными коммерческими полетами, включая воздушные суда с максимальной взлетной массой (MTOW) более 2250 кг. Авиационные происшествия классифицируются согласно определению, содержащемуся в Приложении 13 к Чикагской конвенции — *Расследование авиационных происшествий и инцидентов*.

Публикуемые данные включают регулярные коммерческие полеты, которые выполняются для перевозки пассажиров, груза или почты за вознаграждение или по найму.

На рисунке 6 показаны изменения частоты авиационных происшествий за предыдущие пять лет. С 2012 г. частота авиационных происшествий составляет 3,2 на миллион вылетов — это самый низкий показатель с тех пор, как ИКАО стала отслеживать частоту авиационных происшествий в мире.

**РИС. 6: Частота авиационных происшествий в мире (Количество происшествий на миллион вылетов)**





## Статистика авиационных происшествий по регионам

Несмотря на то, что частота авиационных происшествий по регионам зачастую используется для оценки эффективности обеспечения безопасности полетов, такие показатели достаточно нестабильны в связи с большими различиями в объемах воздушного движения по регионам. Большие объемы воздушного движения снижают воздействие отдельных авиационных происшествий на частоту авиационных происшествий в целом, что требует дополнительных данных для того, чтобы получить полную картину о масштабах и характере региональных показателей состояния безопасности полетов.

Для дальнейшего анализа состояния безопасности полетов данные об авиационных происшествиях, связанные с регулярным коммерческим воздушным транспортом, приводятся с разбивкой по регионам Организации Объединенных Наций.

В таблице 2 показано состояние безопасности полетов в различных регионах в контексте мировых показателей. Следует отметить, что второй год подряд ни один из показателей частоты авиационных происшествий по регионам не превышал более чем в два раза частоту происшествий в мире.

Хотя в Африке отмечается наивысшая во всех регионах частота авиационных происшествий, на нее также приходится наименьший процент мирового объема воздушного движения, составляющего 3 % от общего количества регулярных коммерческих полетов.

Частота авиационных происшествий в Азии ниже частоты авиационных происшествий в мире. Около 13 % авиационных происшествий в этом регионе повлекли за собой человеческие жертвы.

Хотя частота авиационных происшествий в Европе незначительно выше частоты авиационных происшествий в мире, всего три авиационных происшествия повлекли за собой человеческие жертвы.

Несмотря на то, что частота авиационных происшествий в Латинской Америке и бассейне Карибского моря выше среднего показателя, относительно небольшой процент полетов в данном регионе приводит к ненадежностей показателя частоты происшествий.

Несмотря на то, что в регионе Северной Америки наблюдаются самые высокие показатели авиационных

**ТАБЛИЦА 2: СТАТИСТИКА АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ И ЧАСТОТА АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ: 2012 ГОД**

Регион ООН	Движение (тысячи)	Происшествия		Количество происшествий с человеческими жертвами
		Количество	Частота <sup>3</sup>	
Африка	944	5	5,3	2
Азия	8 473	23	2,7	3
Европа	6 987	30	4,3	3
Латинская Америка и бассейн Карибского моря	2 971	12	4,0	1
Северная Америка	10 772	29	2,7	0
Океания	1 031	0	0	0
<b>В мире</b>	<b>31 178</b>	<b>99</b>	<b>3,2</b>	<b>9</b>

<sup>3</sup> Частота авиационных происшествий определяется количеством авиационных происшествий на миллион вылетов

происшествий, частота таких происшествий в данном регионе ниже средних мировых показателей. За 2012 год в Северной Америке не произошло ни одного авиационного происшествия, повлекшего за собой жертвы.

За 2012 год в регионе Океании не отмечено ни одного авиационного происшествия во время регулярных коммерческих воздушных перевозок.

На рисунке 3 представлено процентное соотношение авиационных происшествий в контексте общей доли воздушного движения на регион.

Оперативные данные о состоянии безопасности полетов ИКАО представляют собой сведения, дополняющие эти показатели высокого уровня.

### Оперативные данные о состоянии безопасности полетов

В целях повышения уровня безопасности полетов в 2010 году ИКАО начала процесс оценки рисков. Разработка этой концепции привела к формированию оперативных данных о состоянии безопасности полетов, которые являются сведениями, дающими основания для действий. Эти сведения используются для успешного внедрения стратегии и осуществления программ ИКАО.

В этом отношении организация добилась выполнения своих задач благодаря получению и анализу данных из различных источников, таких как:

- статистика авиационных происшествий;
- результаты проверок в рамках УППКБ;
- экономические показатели;
- структура парка воздушных судов и срок службы;
- метеоусловия;
- инфраструктура;
- объем и рост воздушного движения;
- такие факторы распределения воздушных перевозок, как соотношение внешних перевозок и международных полетов, совершенных специалистами государственного комитета операторов авиаперевозок и зарубежными операторами.

Благодаря оперативным данным о состоянии безопасности полетов организации удастся разработать целостный подход к решению проблем в области безопасности полетов путем объединения и проведения эталонного анализа показателей уровня безопасности, а также за счет предоставления указаний для разработки системы оказания помощи государствам-участникам, региональным и субрегиональным организациям.

**ТАБЛИЦА 3: РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ И ВОЗДУШНЫХ ПЕРЕВОЗОК ЗА 2012 ГОД**

Регион ООН	Проценты	
	Воздушное движение	Авиационные происшествия
Африка	3 %	5 %
Азия	27 %	18 %
Европа	22 %	24 %
Латинская Америка и бассейн Карибского моря	10 %	9 %
Северная Америка	35 %	23 %
Океания	3 %	0 %



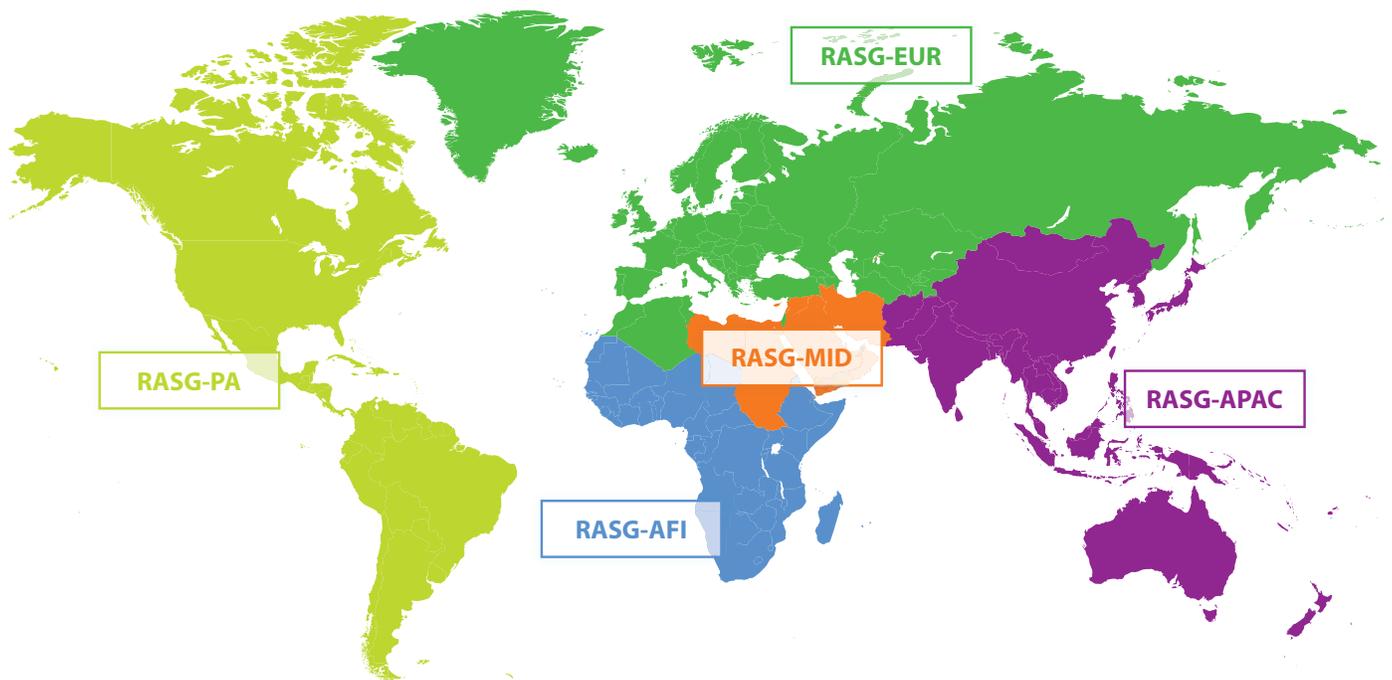
# Региональная безопасность

## Региональные группы по обеспечению безопасности полетов (РГБП)

Наряду с глобальным планом обеспечения безопасности полетов ИКАО группы РГБП обеспечивают эффективное достижение согласованности и успешную координацию всех мер и программ, нацеленных на снижение угроз безопасности полетов.

Такой универсальный и скоординированный подход значительно уменьшает для государств в соответствующих регионах бремя финансовых и людских ресурсов, обеспечивая в то же время ощутимое улучшение местных показателей эффективности обеспечения безопасности полетов.

В рамках ГПБП и ГДКБП региональные группы по обеспечению безопасности полетов (РГБП) используют в своей деятельности результаты работы, ранее проделанной государствами и такими субрегиональными организациями, как программы совместной разработки мероприятий по обеспечению безопасности полетов и поддержанию летной годности в процессе эксплуатации (COSCAP) и/или региональные организации по контролю за обеспечением безопасности полетов (РОКБП). Группы РГБП также оказывают поддержку при создании и обеспечении функционирования основанных на принципах эффективности региональных систем по обеспечению безопасности полетов.



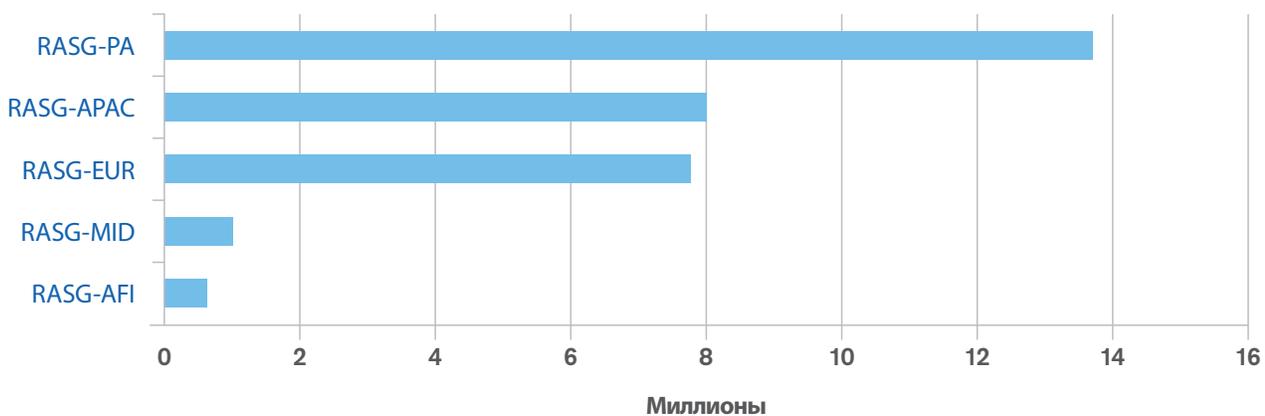
## Анализ состояния безопасности полетов, проводимый группами РГБП

полетов, а также приведены показатели мониторинга, отслеживаемые ИКАО для всех групп РГБП. Каждая группа РГБП составляет свой отчет о безопасности на общем основании. Однако приведенные ниже сведения являются сводными результатами, впервые объединенными по областям РГБП в мировом масштабе.

## Объем воздушного движения по РГБП

На следующем рисунке представлены сведения об объеме воздушного движения в каждой области РГБП. Сведения о распределении воздушных перевозок, представленные на следующих рисунках, отражают структуру групп РГБП, которые формируются в региональных бюро ИКАО в противопоставление группам геополитических регионов ООН.

**РИС. 7: Регулярные коммерческие рейсы, выполненные в 2012 году**

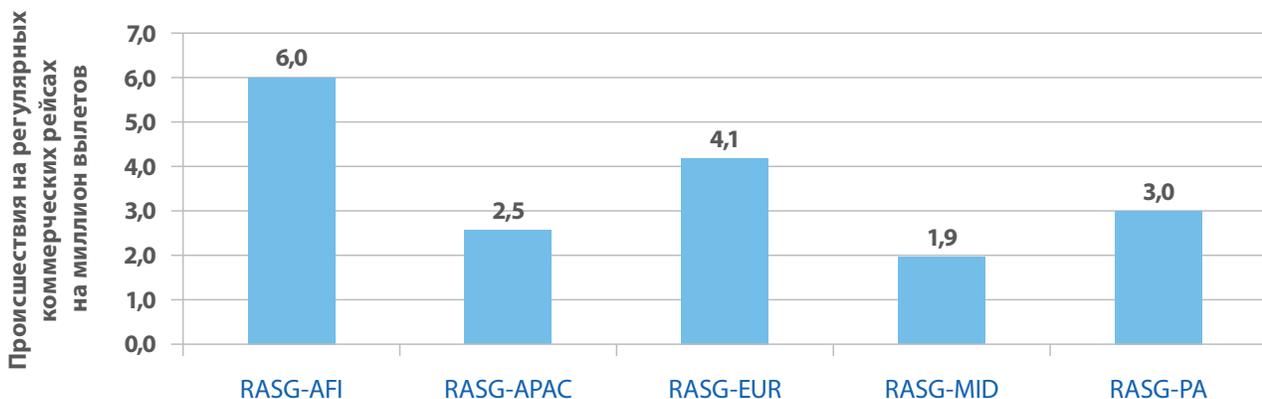


## Частота авиационных происшествий РГБП

На рисунке 8 представлены сведения для каждой группы РГБП о частоте авиационных происшествий за 2012 год. Самый высокий уровень авиационных происшествий отмечается в регионе Африки и Индийского океана.

Статистика для этой РГБП насчитывает 6 авиационных происшествий на один миллион рейсов. В то время как на Ближнем Востоке наблюдается самый низкий уровень — 1,9 авиационных происшествий на один миллион рейсов.

**РИС. 8: Частота авиационных происшествий за 2012 год по областям РГБП**



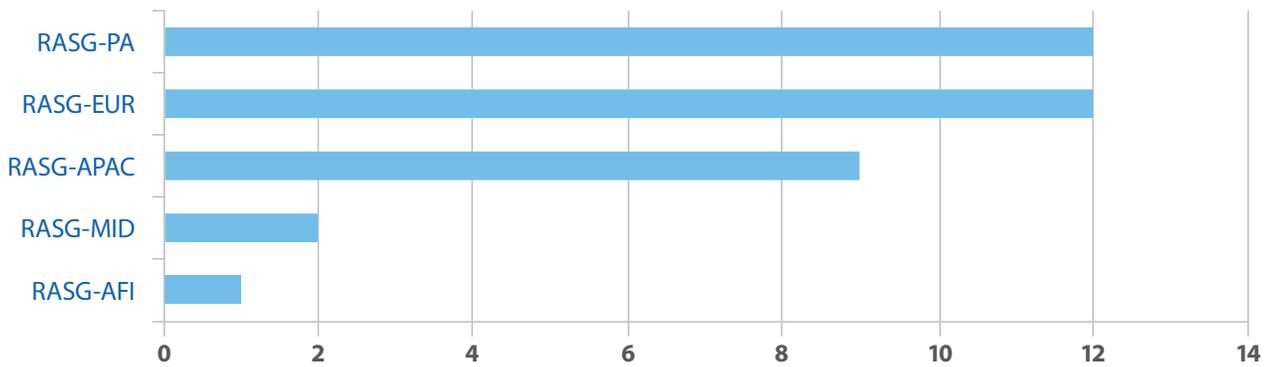


## Предварительные данные на 2013 год

Далее представлены сведения о количестве авиационных происшествий на регулярных коммерческих рейсах в областях РГБП за первое полугодие 2013 года. На день публикации данной статистики было зарегистрировано 36 (тридцать шесть)

авиационных происшествий на регулярных коммерческих рейсах, из которых два происшествия повлекли за собой человеческие жертвы.

**РИС. 9: Предварительная статистика авиационных происшествий в областях РГБП за 2013 год**

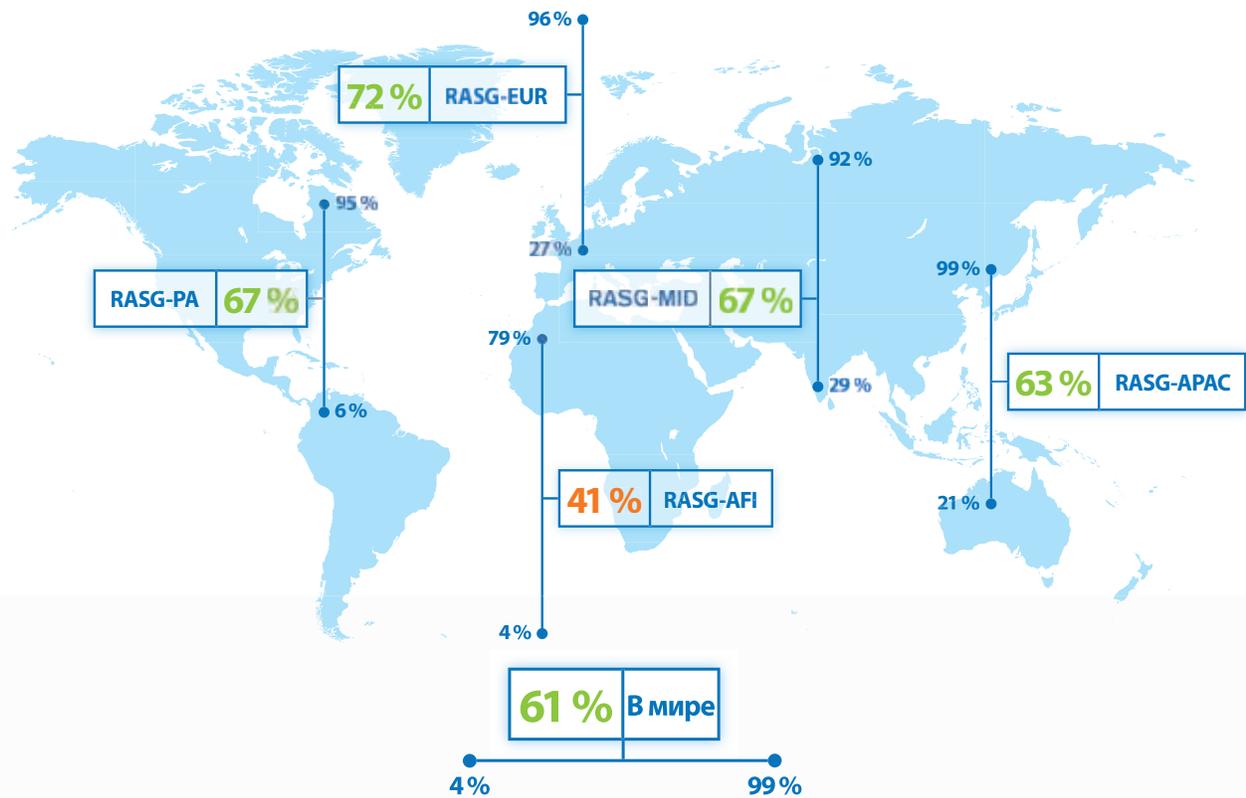


## Результаты проверок в рамках УППКБ

Далее представлены результаты проверок в рамках УППКБ, выполненных в качестве эффективной реализации в государствах каждой из областей РГБП. Наивысший уровень

вариативности эффективной реализации отмечается в области RASG-PA.

**РИС. 10: Уровни эффективной реализации УППКБ в областях РГБП**



# Реализация

## Деятельность по поддержке

### Сеть совместной помощи в области безопасности полетов (ССПБП)

В ходе конференции ИКАО высокого уровня по безопасности полетов, проведенной в марте 2010 года, было выдвинуто предложение о создании соответствующей группы по обеспечению прозрачности данных и обмена информацией.

На основе этого предложения была создана Сеть совместной помощи в области безопасности полетов (ССПБП), предназначенная для выполнения функций организации и координации обмена связанной с безопасностью полетов информацией, относящейся к проектам и мероприятиям по оказанию финансовой и технической помощи.

ССПБП представляет собой новый канал связи между финансирующими организациями и предоставляющими помощь сторонами для обсуждения осуществляемых проектов и потребностей в планировании будущей работы по оказанию помощи. Эта сеть помогает находить спонсоров для соответствующих проектов, а также дает потенциальным спонсорам возможность анализировать те направления, по которым необходима помощь. Финансирующим организациям и предоставляющим помощь сторонам эта сеть позволяет избежать дорогостоящего и требующего значительных затрат времени дублирования усилий.

С помощью ССПБП составляется перечень нынешних и предлагаемых проектов оказания помощи, для реализации которых необходимо соответствующее финансирование. Основопологающим фактором является анализ данных о безопасности полетов, полученных из различных источников. Участниками ССПБП являются координаторы от различных правительственных учреждений, региональных групп, производителей, финансовых учреждений и авиационных организаций, которые оказывают финансовую и/или техническую помощь в области гражданской авиации.

ИКАО совместно с государствами разрабатывает целевые планы мероприятий по устранению недостатков в сфере контроля за обеспечением безопасности полетов путем проведения основанных на оценках рисков анализов. В рамках ССПБП происходит обмен результатами этих анализов и сведениями о возможностях по оказанию помощи.

### Система глобального обмена информацией о безопасности полетов (GSIE)

Во время 37-й сессии ассамблеи ИКАО 28 сентября 2010 г. представители Министерства транспорта США, Европейской комиссии, Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА) и ИКАО, руководствуясь принципом обеспечения безопасности полетов, подписали меморандум о взаимопонимании относительно обмена сведениями о состоянии безопасности в мире (GSIE). Целью системы GSIE является определение сведений, которыми могут обмениваться стороны в целях снижения угроз для безопасности полетов.

Меморандум о взаимопонимании призывает к созданию координационного совета, ответственного за развитие и успешное функционирование системы обмена сведениями в рамках GSIE. Под руководством ИКАО работа координационного совета направлена на сбор, координацию, анализ и обмен сведениями о состоянии безопасности полетов между участниками GSIE, а также данный совет занимается распространением соответствующих сведений в мировых авиационных сообществах.

Деятельность координационного совета нацелена на гармонизацию показателей уровня безопасности в мире. ИКАО и ИАТА ведут совместную работу по публикации годовой статистики авиационных происшествий, данные которой согласованы между двумя этими организациями.

В области анализа оценки рисков GSIE определила, а участвующие стороны выразили согласие на подробное рассмотрение следующих областей с повышенным уровнем риска: безопасность операций на ВПП, столкновение исправного воздушного судна с землей (CFIT), а также потеря управления в полете (LOC-I). В доказательство этого сотрудничества группа по безопасности коммерческой авиации США (CAST) совместно с панамериканской РГБП (RASG-PA) согласилась предоставить сведения о состоянии безопасности с целью содействия в повышении безопасности полетов в областях риска для данного региона. Группа CAST разрабатывает статистические данные для обмена с RASG-PA. Как ожидается, эти сведения будут доступны и для других RASG в целях предоставления возможности отслеживания эффективности внедренных механизмов повышения безопасности в областях с повышенным уровнем риска.

### Программа по безопасности операций на ВПП

В авиации достигнут впечатляющий показатель безопасности полетов, составляющий менее четырех авиационных происшествий на миллион рейсов во всем мире. Тем не менее, категории событий, связанных с операциями на ВПП, все еще представляют высокий процент авиационных происшествий в годовых показателях.

Поэтому, если мы хотим достигнуть цели, заключающейся в постоянном сокращении числа авиационных происшествий в мире, а также связанных с ними человеческих жертв, несмотря на постоянное увеличение объема воздушных перевозок в обозримом будущем, необходимо обратить серьезное внимание на повышение уровня безопасности операций на ВПП.

Поэтому сообщество международной гражданской авиации обратилось к ИКАО с призывом продемонстрировать свою ведущую роль в деле снижения числа авиационных происшествий и инцидентов, связанных с операциями на ВПП. С помощью своей программы по безопасности операций на ВПП ИКАО намерена координировать ведущиеся во всем мире работы, направленные на повышение безопасности операций на ВПП.

Исторический анализ свидетельствует о том, что авиационные происшествия обычно происходят в результате влияния способствующих факторов, связанных со многими аспектами авиационной системы. Таким образом, программа ИКАО по безопасности операций на ВПП основывается на многодисциплинарном подходе, обуславливающим необходимость сотрудничества между нормативными полномочными органами, а также заинтересованными сторонами, занятыми в таких областях, как организация воздушного движения, эксплуатация аэропортов, производство полетов, а также в проектировании и производстве.

Цель этой программы заключается в обмене передовой практикой и другими инновационными подходами, разрабатываемыми экспертами в области безопасности полетов в целях постоянного снижения риска, с которым сопряжены такие критические этапы полета как взлет и посадка.

В рамках программы по безопасности операций на ВПП ИКАО в мае 2011 года провела в Штаб-квартире Глобальный симпозиум по безопасности операций на ВПП (GRSS). Основываясь на результатах этого симпозиума, было решено провести серию региональных практикумов по безопасности операций на ВПП, при этом от заинтересованных организаций-партнеров были получены заверения в постоянной поддержке и сотрудничестве. Эти региональные семинары проводились во всех регионах ИКАО и были посвящены темам, рассмотренным на Глобальном симпозиуме по безопасности операций на ВПП. Благодаря поднятым вопросам на семинарах были приняты на региональном уровне конкретные меры, направленные на повышение безопасности операций на ВПП, за счет обмена информацией и выявления передовой практики. В 2012 году было проведено шесть региональных семинаров, посвященных теме обеспечения безопасности полетов в следующих городах: Амстердам, Амман, Бали, Кито, Кейптаун и Москва. В первой половине 2013 года было проведено два таких семинара в Агадире, Марокко и Сент-Джонсе, Антигуа и Барбуда. Основная цель семинаров заключалась в содействии созданию мультисциплинарных групп по безопасности эксплуатации ВПП (RST) в отдельных аэропортах.

Кроме того, проводимое обследование в целях отслеживания прогресса в создании групп по безопасности эксплуатации ВПП было направлено сообществу гражданской авиации, также было создано руководство RST в тесном сотрудничестве с партнерами программы по безопасности операций на ВПП ИКАО и находится в процессе доработки.

## ПРИМЕРЫ УСПЕШНОГО ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ

Дух сотрудничества государств – участников ИКАО, заинтересованных лиц, инвестиционных учреждений и производителей воздушных судов постоянно находит свое проявление в виде проектов оказания финансовой и технической помощи, успешная реализация которых привела к повышению глобального уровня безопасности полетов гражданской авиации.

### Международные организации

#### *IATA (Международная ассоциация воздушного транспорта)*

Авиация обеспечивает около 7 миллионов рабочих мест в Африке. Правительства стран континента заинтересованы в росте и развитии сети воздушного транспорта. Но для региона с худшим уровнем безопасности во всем мире основной целью является повышение безопасности полетов.

В мае 2012 г. IATA совместно с ИКАО и другими организациями разработала план мероприятий по улучшению безопасности полетов в Африке, который нацелен на выявление проблем, связанных с безопасностью, и усиление контроля полетопригодности в регионе к 2015 г.

План по обеспечению безопасности позже был дополнен обязательством, принятым Генеральным директором гражданской авиации Африки, и рассмотрен на внеочередной сессии конференции министров транспорта, которая была проведена в Абудже, Нигерия, в июле 2012 г. Данное обязательство было оформлено в документ, который называется «Абуджийская декларация».

План основан на следующих ключевых приоритетах:

- Внедрение эффективной и прозрачной системы контроля. Внедрение программ производственного аудита безопасности авиакомпаний IATA (IOSA) всеми эксплуатантами в Африке
- Внедрение мер по безопасности полетов
- Подготовка по предотвращению потери управления
- Внедрение поддержки анализа данных полета (FDA) с помощью программы IPSOA IATA
- Внедрение системы управления безопасностью (SMS)

Кроме того, IATA окажет содействие в получении сертификации IOSA десяти дополнительным эксплуатантам в Африке.

#### *ACI (Международный совет аэропортов)*

ACI, продолжая осуществлять содействие в обеспечении более безопасных полетов и способствовать глобальному сотрудничеству между международной организацией гражданской авиации (ICAO), авиационными сообществами и аэропортами во всем мире, разработал программу Airport Excellence in Safety (APEX). Программа основана на Стандартах и Рекомендуемой практике (SARPS) Приложения 14 ИКАО и передовой практике ACI. Она представлена в форме анализа безопасности, включая собственную оценку уровня безопасности, анализ недочетов,

рекомендуемые решения и проект плана действий. Данный анализ выполняется после посещения аэропорта, для которого необходимо повысить уровень безопасности. Программа APEX in Safety содержит требования по соблюдению установленных норм с ежедневными производственными необходимостями аэропортов для улучшения эффективности работы и расширения стандартов безопасности. Кроме того, программа APEX in Safety содержит несколько элементов, предназначенных для индивидуальных нужд аэропортов, и предлагает эффективные решения, с помощью которых можно улучшить уровень безопасности аэропортов, участвующих в программе.

#### *Организация по аэронавигационному обслуживанию гражданской авиации (КАНСО)*

Организация по аэронавигационному обслуживанию гражданской авиации (КАНСО) разработала активную программу по обеспечению безопасности, основанную на передовой практике поставщиков обслуживания аэронавигационного оборудования (ANSP). Она разработала критерии качества системы управления безопасностью, которые соответствуют Стандартам и Рекомендуемой практике ИКАО, и обеспечивают постоянное повышение уровня управления безопасностью полетов среди ANSP. В то время как в рекомендациях ИКАО описывается, что требуется от государств, в руководстве CANSO указано, как необходимо соблюдать данные требования, основываясь на совместном опыте ANSP.

CANSO будет продолжать продвижение своего Стандарта качества для большего количества ANSP совместно с партнерами и заинтересованными лицами в данной отрасли через специальные акции, публикации и учебные пособия.

#### **Оказания государствами взаимной помощи**

Ниже в краткой форме представлены сведения о некоторых примерах успешного оказания государствами взаимной помощи, что положительно сказалось на уровне безопасности полетов.

##### *Австралия*

В программах помощи и сотрудничества с государствами Азиатского и Тихоокеанского региона, в частности с Индонезией и Папуа-Новой Гвинеей, участвуют пять правительственных учреждений Австралии. Этими учреждениями являются Департамент инфраструктуры и транспорта, Ведомство по безопасности полетов гражданской авиации, Управление безопасности на транспорте Австралии, австралийские авиационные службы и Австралийское управление по безопасности на море. Реализация программ сотрудничества и помощи повышает уровень безопасности полетов на региональном уровне за счет подготовки кадров, наставничества и мероприятий по наращиванию возможностей. Австралия поддерживает Организацию по безопасности полетов в районе Тихого океана (ПАСО) – объединенную организацию по контролю за обеспечением безопасности полетов в регионе, которая была создана для оказания помощи своим государствам-участникам в выполнении международных обязательств. Являясь членом ПАСО, Австралия оказывает этой организации финансовую поддержку и практическую помощь.

##### *Канада*

Канада считает, что поддержка региональных инициатив — это идеальное решение для успешного наращивания потенциала и развития кампании по привлечению ресурсов для

оказания помощи. При содействии Управления технического сотрудничества ИКАО Канада принимает участие в программах совместной разработки мероприятий по обеспечению безопасности полетов и поддержанию летной годности в процессе эксплуатации (COSCAP), финансируя проекты, а также совершая пожертвования в неденежной форме. Последние акции были направлены на повышение безопасности в Северной Азии (NA). По подсчетам, начиная с 2005 г. Канадское транспортное управление гражданской авиации (ТССА) пожертвовало для этой программы 1,04 миллиона долларов США. Сотрудники ТССА принимают участие в программах COSCAP в качестве волонтеров. Например, главные консультанты по техническим вопросам являются участниками программ COSCAP-NA в Северной Азии и COSCAP в Юго-Восточной Азии (SEA). Представители канадских организаций также проводят обучение в различных регионах, в том числе регулярные тренинги, проводимые специалистами по опасным грузам. Канадских специалистов в конкретной области распределяют по различным направлениям, например специалист по лицензированию работает в Судане. Уполномоченные органы гражданской авиации зарубежных государств также сотрудничают с ТССА, обмениваясь различными сведениями по поводу безопасности гражданской авиации.

##### *Иордания*

В результате заключения соглашения между Управлениями гражданской авиации Иордании и Судана было выделено в общей сложности 206 000 евро. Иордания предоставила техническую оценку, благодаря которой удалось внести существенные улучшения в авиационную систему Судана в части обслуживания аэродромов и управления безопасностью полетов. В ходе этого сотрудничества специалист из Иордании поддерживает связь с коллегой в Судане в целях поддержания устойчивого развития служб.

##### *Мавритания*

После значительного расширения возможностей по эффективному контролю за обеспечением безопасности Управление гражданской авиации Мавритании при поддержке ИКАО положительно реагирует на запросы об оказании помощи Управлений гражданской авиации стран Африки.

Мавритания делится опытом с Мадагаскаром в улучшении технических областей расследования авиационных происшествий и обслуживания аэродромов, что приводит к продуктивному обмену мнением, стратегиями и инструктивными материалами. В июне 2013 года делегация из Судана посетила столицу Мавритании город Нуакшот с целью ознакомления подхода этой страны к реализации деятельности уполномоченных органов гражданской авиации, нацеленных на повышение уровня безопасности. Еще одной целью этого визита стало рассмотрение опыта Мавритании в создании проактивного подхода к сотрудничеству с ИКАО и Европейским союзом для разработки эффективной стратегии постепенного решения проблем, связанных с недостаточной безопасностью, а также для достижения признания на международном уровне.

Принятие этих инициатив подвигло другие государства, например, Коморские острова, обратиться за помощью в решении проблем, связанных с низким уровнем безопасности. Мавритания положительно откликнулась на эту просьбу, предприняв все необходимые меры для оказания посильной помощи этому государству.

### Нидерланды

Министерство инфраструктуры и окружающей среды Нидерландов финансирует программу по улучшению авиационной безопасности в Восточно-Африканском сообществе (Бурунди, Кения, Руанда, Уганда и Объединенная Республика Танзания). В 2012 году основными целями этой программы были оптимизация аэронавигационного обслуживания и управления информационным обслуживанием авиации наряду с улучшением безопасной эксплуатации аэропортов, где особое внимание было уделено обеспечению авиационной безопасности, разработке планов строительства авиаплощадок и проведению обучения по спасению и тушению пожаров. Организации, принявшие участие в данной программе, внесли вклад в развитие систем управления безопасностью в Африке, уделив особое внимание политике безопасности и другим компонентам успешного обеспечения безопасности.

Помимо этого усилия программы были направлены на улучшение авиационной безопасности в бассейне Карибского моря. Министерство Нидерландов провело деятельность по улучшению работы Управлений гражданской авиации острова Кюрасао и Сент-Мартена с целью разработки норм и процедур в области гражданской авиации. Министерство также организовало серию обучений по оценке уровня безопасности полетов иностранных воздушных судов (SAFA), где особое внимание было уделено обучению инспекторов и ориентации SAFA для местных операторов на островах Кюрасао и Аруба, а также в Сент-Мартене.

### Сингапур

Авиационная академия Сингапура (SAA) (полноправный участник программы TRAINAIR PLUS ИКАО с 2012 года), провела обучение более 5500 сотрудников из 174 стран за счет грантов, выделенных правительством Сингапура. Программы по обучению авиационной безопасности включают в себя программы для государственных инспекторов безопасности (GSI), которые проводит SAA как центр подготовки GSI, одобренный ИКАО. Являясь участником группы COSCAP-SEA в Юго-Восточной Азии, Сингапур пожертвовал 807 783 долларов на проведение обучения, а также оказал техническую помощь для улучшения стандартов авиационной безопасности в данном регионе. Сингапур также оказал содействие в разработке и улучшении международных стандартов за счет предоставления технической оценки деятельности ИКАО.

### Объединенные Арабские Эмираты

ОАЭ при содействии Генерального управления гражданской авиации (GCAA) оказали поддержку в улучшении координации расследований авиационных происшествий и предпосылок к их возникновению на Ближнем Востоке. Поддержка государства также заключается в выдвижении предложения о проведении обучения по выполнению совместных расследований с привлечением специалистов государств-участников Арабской комиссии гражданской авиации (ACAS). В ноябре 2012 года в Абу-Даби был проведен семинар, на котором обсуждались вопросы участия в расследованиях авиационных происшествий. На семинаре присутствовали представители восьми государств (Бахрейн, Египет, Иордания, Кувейт, Ливан, Оман, Саудовская Аравия и ОАЭ), а также шести организаций (Airbus, Boeing, COSCAP-GS, IATA, ИКАО

и Air Accident Investigation-Singapore). Эти действия могут привести к формированию региональной организации по расследованию авиационных происшествий и предпосылок к их возникновению (RAIO).

### США

Управление торговли и развития США (USTDA) заключило двустороннее соглашение с Китаем, Индией и Бразилией, преследуя цели создания технического сотрудничества с авиационным сектором, и выступив в поддержку развития аэропортов и системы контроля воздушного пространства, а также обеспечения высокого уровня безопасности. В Китае был проведен ряд семинаров по авиации, где обсуждались вопросы проведения обучений управленческого и технического характера, а также осуществления подготовки в области обеспечения безопасности и эффективности работы и эксплуатации. Полномочному органу аэропортов Индии был присужден грант для проведения мероприятий по повышению эффективности эксплуатации и других прогнозируемых операций. Помимо обучения и тренировок в процессе подготовки к проведению чемпионата мира по футболу 2014 и Олимпийских игр 2016 Бразилии оказывают помощь в развитии аэропортов и планировании модернизации сетей. В декабре 2012 года Агентство USTDA провело авиационный саммит в поддержку сотрудничества между США и восемью странами Латинской Америки. USTDA также оказывает техническую помощь Азербайджану в целях соответствия руководящим принципам ИКАО.

В 2012 году в Ботсване в рамках программы обеспечения авиационной безопасности в странах Африки Safe Skies for Africa (SSFA) было проведено обучение государственных инспекторов безопасности (GSI) под руководством Академии федерального управления авиации (FAA). В этом же году в Гане, Кении, Нигерии и Кабо-Верде были проведены семинары по системам подготовки инспекторов (ITS) и управлению безопасностью. Академия FAA также провела подготовку, в рамках которой затрагивались концепции, инструменты и процессы развития программ соответствия нормам, а также вопросы улучшения нынешних инструктивных материалов в Кении и Уганде. В целях расширения масштабов программы SSFA академия FAA сотрудничает с ИКАО, группой авиационных специалистов следующего поколения Next Generation of Aviation Professionals, а также с африканскими организациями авиационной подготовки.

Управление Правительственной организацией Millennium Challenge Corporation (MCC) ставит целью обеспечение авиационной безопасности посредством осуществления инвестиций в инфраструктуру и проведения институциональных реформ политики с целью расширения доступа к рынкам и содействия развитию торговли. Корпорация MCC инвестирует около восьми миллионов долларов в развитие аэропорта острова Мафия, расположенного на территории Объединенной Республики Танзания, в том числе выделяются средства на строительство ВПП протяженностью 1,4 км. Корпорация MCC инвестировала в Мали 181 млн долл. США в целях модернизации и расширения международного аэропорта Бамако-Сену, а также повышения уровня безопасности гражданской авиации и улучшения управления аэропортами наряду с поддержанием устойчивой нормативно-правовой базы, регулирующей соответствующий сектор гражданской авиации.

### Африка

Воздушный транспорт — это основной фактор глобального экономического процветания, играющий ключевую роль в формировании условий для экономического роста, в особенности это касается развивающихся стран. Подавляющее большинство государств-участников ИКАО в Африке по-прежнему сталкиваются с проблемой эффективного внедрения Международных стандартов и Рекомендуемой практики (SARP), что приводит к недостаточному уровню обеспечения безопасности, представляющему серьезное препятствие на пути развития гражданской авиации в регионе.

Комплексный региональный план реализации для обеспечения безопасности полетов в Африке (План AFI) разработан в январе 2008 года с целью поддержки африканских стран в вопросе обеспечения необходимого уровня безопасности гражданской авиации. Процессом внедрения руководят представители региональных бюро ИКАО, расположенных в Дакаре и Найроби, при поддержке штаб-квартиры ИКАО, государств-участников ИКАО и партнеров в сфере обеспечения безопасности гражданской авиации. Кроме того, Африка продемонстрировала стремление к созданию надежного, безопасного и экологически чистого воздушного транспорта за счет внедрения высокоуровневого комплекса задач, разработанных с целью повышения безопасности гражданской авиации. Данные задачи были внедрены в рамках министерской конференции по вопросам безопасности гражданской авиации в Африке, проходившей в г. Абуджа, Нигерия, в июле 2012 года, и приняты Ассамблеей глав государств и Правительством Африканского союза в январе 2013 года.

В рамках плана AFI поддерживаются различные инициативы по содействию государствам в улучшении качества систем гражданской авиации. С целью содействия государствам в вопросе обеспечения необходимого уровня безопасности гражданской авиации в приоритетном порядке разработано 23 плана действий ИКАО для государств, сильно обеспокоенных вопросами безопасности, а также с низким уровнем эффективного внедрения критических элементов системы контроля за обеспечением безопасности. Меры в области содействия данным государствам, включенные в соответствующие Планы, принимаются ИКАО совместно с партнерами в сфере обеспечения безопасности, среди которых миссии объединенной инспекции региона Африки и Индийского океана (AFI-CIS), внедренные Африканской комиссией гражданской авиации (AFCAC).

В области обучения план AFI поддерживает учреждение и развитие Ассоциации африканских организаций по подготовке кадров (ААТО). Более 2193 студентов из различных стран Африки уже стали слушателями курса из 66 лекций, проводимых с 2008 по 2012 годы, на территории всей страны. Данный план также способствует формированию и укреплению позиций региональных организаций по контролю за обеспечением безопасности полетов таких, как Организация по безопасности гражданской авиации группы согласия Банджула (BAGASOO) и Агентство контроля за безопасностью гражданской авиации Восточно-Африканского сообщества (CASSOA) в качестве меры по объединению дефицитных ресурсов.

Эти меры уже принесли видимые результаты. Гвинея, Гвинея-Бисау, Мали, Мозамбик, Руанда, Сейшельские острова, Судан

и Замбия уже обратились за помощью в решении вопроса обеспечения безопасности. Мавритания и Судан достигли 60-процентного показателя в сфере эффективного внедрения критических элементов системы контроля за обеспечением безопасности, значительных успехов достигли Бенин и Мадагаскар благодаря использованию универсальной программы ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (USOAP). Несмотря на значительные успехи и существенные меры, принятые для повышения уровня безопасности в Африке, необходимо признать, что в целях окончательного решения проблемы безопасности требуется постоянная поддержка со стороны ИКАО, других государств, промышленного сектора и инвесторов.

### Европейский союз

В дополнение к различного рода проектам, разработанным государствами-участниками Европейского союза (ЕС) для других государств-участников ИКАО, европейский союз также принимает участие в нескольких проектах содействия, связанных с безопасностью гражданской авиации. Содействие со стороны ЕС направлено на повышение уровня безопасности в странах и региональных организациях с ограниченными ресурсами или недостаточной технической компетенцией. Проекты финансируются, а иногда и управляются Еврокомиссией. Ключевым партнером Европейской комиссии в данной сфере является Европейское агентство по безопасности полетов (ЕАБП).

Европейский союз участвует в нескольких инициативах по поддержке государств в вопросе исполнения стандартов безопасности ИКАО. Среди таких инициатив — Инструмент содействия странам, готовящимся вступить в ЕС (IPA-II) в юго-восточной Европе, способствующий формированию нормативно-правовой базы для поддержания безопасности гражданской авиации в регионе, транспортный коридор «Европа — Кавказ — Азия» (TRACECA), задача которого заключается в наращивании потенциала органов гражданской авиации, Средиземноморская группа безопасности гражданской авиации (MASC), обеспечивающая упорядочивание стандартов безопасности, правил и процедур, а также сбор, обмен и анализ данных безопасности.

Недавно Европейский союз запустил программу «Поддержка на пути повышения безопасности гражданской авиации в Африке» (SIASA) для содействия государствам в вопросах внедрения стандартов безопасности ИКАО и устранения проблемы недостаточного уровня безопасности, включая вопросы, связанные с безопасностью (SSCs). Данная программа также поддерживает региональные организации по контролю за обеспечением безопасности полетов (RSOO) в Африке.

В Азии Европейский союз также занимается финансированием авиационных проектов в Индии и Китае, а также определенных региональных инициатив, включая Ассоциацию стран Юго-Восточной Азии (ASEAN), региональную инициативу стран Юго-Восточной Азии (SARI), а также форум региональных инициатив стран Юго-Восточной Азии (SEARIF).

Техническая поддержка также осуществляется благодаря соответствующим партнерским проектам, с помощью которых ЕС финансирует часть своих проектов, а техническая поддержка предоставляется Управлением гражданской авиации в Европе.

Текущие партнерские проекты успешно внедрены в Грузии, Украине, Марокко и Алжире.

### Круг заинтересованных лиц

Дополнительные группы заинтересованных лиц играют ключевую роль в повышении безопасности гражданской авиации. В комплексе они обеспечивают совершенствование глобальной и региональной систем воздушного транспорта.

#### AFCAC

В августе 2011 года Африканская комиссия гражданской авиации (AFCAC), специализированное учреждение Африканского союза, запустила проект AFI-CIS с технической поддержкой со стороны ИКАО. Цель AFI-CIS заключается в создании группы квалифицированных и опытных инспекторов по проверке безопасности гражданской авиации из региона AFI, оказывающей содействие африканским странам в решении проблемы обеспечения недостаточного уровня безопасности. Объединенная инспекция региона Африки и Индийского океана ориентируется на государства, в которых остро стоит проблема обеспечения безопасности (SSCs), а также регионы с низким уровнем эффективного внедрения связанных с безопасностью стандартов. По данным за май 2013 года 32 государства и две региональные организации по контролю за обеспечением безопасности присоединились к программе AFI-CIS. За это время в 7 странах было проведено 12 миссий с целью содействия. Африканская комиссия гражданской авиации занимается финансированием всех миссий, за исключением одной, а также сотрудничает с региональными организациями по контролю за обеспечением безопасности с целью содействия в осуществлении последующих действий.

Кроме того, Африканская комиссия гражданской авиации отвечает за организацию, координацию и проведение собраний, обучающих курсов, семинаров на тему безопасности гражданской авиации, развития кадрового потенциала, региональных проблем и инициатив, а также наращивания потенциала. Совместно с Нигерией и при поддержке Комиссии Африканского союза (AUC) Африканская комиссия гражданской авиации организовала министерскую конференцию по вопросам безопасности гражданской авиации в Африке, проходившую в июле 2012 года, в ходе которой была принята Абуджийская декларация, регламентирующая цели безопасности гражданской авиации и план мероприятий для Африки.

#### CERG

В состав Центрально-европейской ротационной группы (CERG) при Совете ИКАО входит Болгария, Чехия, Венгрия, Польша, Румыния, Словакия и Словения. В стремлении повысить безопасность гражданской авиации CERG совместно с Институтом безопасности Южной Калифорнии и властями Чешской республики поддержала четыре международных обучающих курса для экспертов и исследователей в области безопасности полетов (SCSI), в которых приняли участие 35 экспертов и исследователей в области безопасности полетов. За последние 11 лет курсы подобно этим в Праге посетили более 400 экспертов и исследователей в области безопасности полетов со всего мира.

Вместе с тем Управление гражданской авиации Польши успешно организовало Варшавскую конференцию ИКАО/

CERG, посвященную воздушному праву, в сентябре 2012 года. Центром дискуссии более 200 участников стали проблемы в международной правовой системе, в области безопасности гражданской авиации, включая беспилотные авиационные комплексы, лицензирование и обучение. Польша также поддерживает международные и региональные инициативы за счет обмена опытом с группами технических специалистов, включая европейскую группу по безопасности гражданской авиации (EGAST), координационную группу европейских властей по контролю полетных данных (EAFDM), региональную группу по контролю за обеспечением безопасности полетов (RASG), а также группу управления безопасностью (SMP).

#### CIS

За последние 12 лет программа совместной разработки мероприятий по обеспечению безопасности полетов и поддержанию летной годности, разработанная Содружеством независимых государств стала важным источником технической поддержки для 12 стран в регионе. Проект, поддерживаемый компаниями Airbus и Boeing, ориентирован на нормы безопасности гражданской авиации, разработанные в англоязычных и русскоязычных странах. Благодаря различным учебно-тренировочным мероприятиям в области безопасности полетов и летной годности, проводимых специалистами из России и межгосударственного авиационного комитета (IAC), компании Airbus, Boeing, FAA получили около 7000 специалистов гражданской авиации в различных регионах страны.

В рамках группы по безопасности коммерческой авиации (CAST)-CIS и Международной группы по безопасности полетов вертолетов (IHST)-CIS созданы группы специалистов по взаимодействию с аналогичными группами из Северной Америки и Европы с целью обеспечения логического и согласованного подхода к решению проблемы недостаточного обеспечения безопасности полетов в регионе.

#### Управление технического сотрудничества (ТСВ) ИКАО

Управление технического сотрудничества ИКАО обеспечивает повышение безопасности гражданской авиации за счет технической поддержки и проектов сотрудничества в согласии с Государствами. Благодаря проектам ТСВ уполномоченные органы гражданской авиации различных государств-участников ИКАО получают поддержку в сфере обновления законодательной базы, норм и процедур, подготовки будущих специалистов и развития инфраструктуры. Такая поддержка направлена на эффективный контроль за обеспечением безопасности полетов, а также развитие аэронавигации и служб аэропорта. В 2012 году 62 национальных и 25 региональных активных проектов послужили во благо повышению уровня безопасности гражданской авиации по всему миру. Общая стоимость этих проектов, финансируемых главным образом соответствующими органами государственной власти, составляет 103,6 млн долл. США.

Управление технического сотрудничества также реализовало эти проекты в Мадагаскаре и Южном Судане при поддержке Страхового фонда ИКАО (SAFE) с целью пересмотра действующего законодательства в области гражданской авиации и предоставления рекомендаций для решения проблем недостаточного обеспечения безопасности полетов.

### *BAGASOO*

В результате партнерского соглашения, заключенного между Кабо-Верде, Гамбией, Ганой, Гвинеей, Либерией, Нигерией и Сьерра-Леоне, с целью организационного закрепления проекта COSCAP образовалась Организация по контролю за обеспечением безопасности полетов. Цель данной организации — повышение безопасности и эффективности воздушного транспорта в субрегионах посредством, во-первых, создания центра высококвалифицированных инспекторов по проверке безопасности, выступающего в качестве эффективного средства для выполнения государствами-участниками международных обязательств по контролю за обеспечением безопасности, во-вторых, обучения инспекторов непосредственно на рабочем месте, в-третьих, упорядочивания норм и процедур, а также координации программ технического содействия для государств-участников.

Благодаря сотрудничеству с FAA и поддержке со стороны SSFA 242 человека из управления гражданской авиацией и промышленных предприятий в государствах-участниках BAG (Группа согласия Банджула) смогли пройти обучение в области систем управления безопасностью, системе подготовки инспекторов (ITS) и устранения проблем обеспечения безопасности. Техническое содействие в решении проблемы недостаточного уровня безопасности было оказано Гвинее, Либерии и Сьерра-Леоне. Кроме того, организацией BAGASOO были разработаны программные средства базы данных ITS, выполняющие роль структурной основы для обучения и аттестации инспекторов в субрегионе, в дополнение к карточкам учета надлежащей подготовки инспекторов и системе аттестации (I-TRAQS), а также базам данных Протоколов оценки безопасности иностранного воздушного судна (FASAR).

### *CASSOA*

Организация по безопасности гражданской авиации группы согласия Банджула и Агентство контроля за безопасностью гражданской авиации Восточно-Африканского сообщества (EAC CASSOA) организуют форум для восточно-африканских стран (Бурунди, Кения, Руанда, Уганда и Объединенная республика Танзания), а также координируют соответствующие мероприятия в качестве региональной организации по контролю за обеспечением безопасности полетов. Агентство по обеспечению безопасности полетов несет ответственность за упорядочение норм гражданской авиации и инструктивной документации по безопасности полетов, аэродромам и аэронавигационному обслуживанию. Агентство в сотрудничестве с EASA осуществило установку системы SOFIA в качестве рабочего инструмента для сертификации, лицензирования и проверки во всех странах-партнерах Восточно-Африканского сообщества. Система авиационных экзаменационных испытаний EAC была разработана за счет финансирования со стороны партнеров по реализации проекта для согласования испытаний на получение лицензии сотрудниками в Восточной Африке. Кроме того, CASSOA обеспечивает обмен техническим опытом в области авиации на территории Восточной Африки, что оказывает благоприятное воздействие на все государства-партнеры.

### **Инвестиционные учреждения**

Инвестиционные учреждения играют важную роль в повышении уровня безопасности полетов во всем мире, о чем свидетельствуют приводимые ниже примеры достигнутых при их поддержке успешных результатов.

#### *Европейский инвестиционный банк*

Являясь финансовым органом Евросоюза, Европейский инвестиционный банк (EIB) поддерживает долгосрочные инвестиционные проекты как внутри Европы, так и за ее пределами, включая проекты развития аэропортов, программы управления воздушным движением, исследования и разработки в области гражданской авиации и, в особых случаях, приобретение воздушного судна. Цели данных проектов — повышение уровня обслуживания, эффективности соблюдения стандартов безопасности гражданской авиации, улучшение экологических показателей, а также обеспечение экономического роста и развития. По данным за 2012 год Европейский инвестиционный банк является ведущей финансирующей организацией по распространению Европейской геостационарной навигационной оверлейной службы (EGNOS) на территории Агентства по безопасности аэронавигации в Центральной и Западной Африке. Европейский инвестиционный банк также оценивает возможность финансирования проекта обновления аэродрома в Мозамбике, а также проектов развития в Лесото и Малави.

#### *Всемирный банк*

Группа Всемирного банка представляет собой источник финансовой и технической помощи для развивающихся стран, предоставляемой в виде займов под низкий процент, субсидий и беспроцентных кредитов. По итогам 2012 финансового года портфель проектов Всемирного банка в сфере воздушного транспорта во всех шести регионах пополнился приблизительно 30 проектами или компонентами проектов, а также 20 активными инвестициями со стороны Международной финансовой корпорации (IFC) и несколькими мандатами на предоставление консультационных услуг на общую сумму 1,25 млрд долл. США.

Ключевым моментом 2012 года стало утверждение Программой инвестиций в авиацию в Тихоокеанском регионе (PAIP) региональной инвестиционной программы в южной части Тихого океана стоимостью 125 млн долл. США для повышения эксплуатационной безопасности и контроля инфраструктуры международного воздушного транспорта в данном регионе. На первом этапе региональной программы основное внимание уделяется Кирибати, Тонга и Тувалу, на последующих этапах — Самоа, Соломоновым островам и Вануату. Всемирный банк по-прежнему продолжает активно участвовать в судьбе различных регионов, в частности, в Африке. Не так давно были приняты обязательства по предоставлению средств таким государствам, как Сьерра-Леоне и Объединенная Республика Танзания.

## Производители воздушных судов

Производители воздушных судов вносят значительный вклад в реализацию программ обеспечения безопасности полетов во всем мире. Ниже в краткой форме изложен вклад Boeing и Airbus в решение недавних проблем, связанных с безопасностью полетов.

### Airbus

Компания Airbus в сотрудничестве с Управлением гражданской авиации Франции (DGAC), школой гражданской авиации (ENAC) и местными органами власти соответствующих государств поддерживает развертывание навигационного дорожного атласа (PBN) ИКАО в нескольких регионах. В 2013 году компания Airbus начала продвигать возможное решение PBN для аэропортов, в которых в настоящее время используются подходы к заходу на посадку после полета по кругу. Снижение количества нестабилизированных заходов на посадку, а также упрощение подлета к крупным аэропортам зарекомендовали себя как эффективные способы снижения риска при передвижении по ВПП.

Поддержка также оказывается региональным группам по контролю за обеспечением безопасности полетов (RASGs), а также программам совместной разработки мероприятий по обеспечению безопасности полетов и поддержанию летной годности в процессе эксплуатации (COSCAP). По первому требованию технические специалисты проводят лекции, тренинги и семинары.

### Boeing

Компания Boeing заключила с правительством Индонезии меморандум о соглашении относительно поддержки в области развития законодательной базы, промышленности, инфраструктуры и персонала в дополнение к оценке безопасности и эксплуатационных аспектов. Представители отдела нормативно-правового регулирования компании Boeing вместе с Управлением гражданской авиации Индонезии добиваются восстановления категории 1 по рейтингу FAA. Кроме того, поддержка будет оказана Мозамбику в вопросах повышения безопасности гражданской авиации и возможностей контроля.

Компания Boeing предоставляет материальную поддержку странам Азии, Африки и Ближнего Востока, участвующим в Программе совместной разработки мероприятий по обеспечению безопасности полетов и поддержанию летной годности в процессе эксплуатации (COSCAP), за счет привлечения специалистов в конкретной области, которые проводят учебно-тренировочные мероприятия на тему безопасности гражданской авиации. Также компания поддерживает региональные группы по обеспечению безопасности полетов (RASG) за счет сопредседательства подгрупп, состоящих из членов промышленных организаций и государственных органов, в Азии и межамериканских организациях. Компания Boeing обеспечивает добросовестную финансовую поддержку, при этом выступает в качестве канала связи с группой CAST для продвижения проектов по обмену информацией. Это стало возможным после заключения соответствующих соглашений между РГБП и CAST, а также — APAC-RASG и CAST.

## Технические инициативы

### Расследование происшествия и поддержка

#### БИБЛИОТЕКА УРОКОВ БЕЗОПАСНОСТИ

На основе расследования происшествий и причин аварий, результаты которых представлены в окончательных вариантах докладов со стороны государств на рассмотрение ИКАО, можно извлечь множество уроков, связанных с обеспечением безопасности.

ИКАО разрабатывает *Электронную библиотеку итоговых отчетов* для распространения уроков безопасности и информации, отраженной в итоговых отчетах, для более широкой аудитории, которая включает в себя специалистов по расследованию авиационных происшествий, других сотрудников службы безопасности, эксплуатантов воздушного судна, операторов аэропорта, авиационных диспетчеров, специалистов по техническому обслуживанию и ремонту самолетов и т. д. Электронная библиотека будет доступна на сайте Американской международной группы, на который можно зайти через общедоступный сайт ИКАО, который будет запущен во второй половине 2013 года.

*Электронная библиотека итоговых отчетов* позволит выполнять поиск особых атрибутов происшествий и инцидентов, например даты, государства места авиационного происшествия, типа воздушного судна. Ее использование упростит поиск итоговых отчетов по каждому происшествию/инциденту или определенной группе происшествий/инцидентов.

Также на сайте группы расследования происшествий будут доступны рекомендации по технике безопасности, адресованные ИКАО, и рекомендации по технике безопасности мирового уровня (SRGC). Это улучшит доступ к информации по облегчению действий, связанных с недостаточным уровнем безопасности, которая собирается во время расследований происшествий/инцидентов и исследований вопросов безопасности.

#### КОНТРОЛЬ РАССЛЕДОВАНИЯ ПРОИСШЕСТВИЙ

Современная авиационная деятельность предоставляет возможность использования полетных данных при расследовании происшествий.

ИКАО учитывает данные аспекты при пересмотре положений о черном ящике на регулярной основе. В настоящее время вопросы, указанные ниже, находятся в стадии обсуждения.

- **Установление места авиапроисшествия** в радиусе 6 морских миль, чтобы облегчить местонахождение и извлечение черных ящиков, а также получение полетных данных в целях расследования.
- **Автоматически развертываемые черные ящики** были предусмотрены в качестве дополнительных средств, чтобы гарантировать доступ к данным черного ящика для расследования происшествий. Они также имеют дополнительное преимущество в виде аварийного радиомаяка для определения местонахождения обломков и записывающего устройства.



- **Переносные записывающие системы разработаны** специально для небольших самолетов, чтобы компенсировать нехватку аудио данных во время расследования происшествий/инцидентов с участием небольших коммерческих самолетов и вертолетов.

В связи с развитием дистанционно пилотируемых авиационных систем (RPAS) ИКАО также рассматривает будущие требования к оснащению черными ящиками таких систем.

### *СОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВАМ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧРЕЖДЕНИЙ ПО РАССЛЕДОВАНИЮ ПРОИСШЕСТВИЙ*

Чтобы помочь государствам в выполнении их обязанностей в отношении расследования происшествий и инцидентов с целью повышения безопасности, ИКАО оценила все выводы в отношении расследований, которые были проведены во время проверки в рамках УППКБП. Главной целью являлось содействие государствам в проведении мероприятий по проверке эффективности расследований в соответствии с Приложением 13.

Результаты проекта позволили установить, что область «Законы и нормативные акты» представляет высокий риск для способности государства успешно проводить расследования. Возможные причины включают следующее:

- Ограниченное понимание важности независимых организаций по расследованию происшествий.
- Недостаток законопроектов и положений, необходимых для эффективной работы органов по расследованию происшествий.
- Ограниченные знания информации и инструкций, содержащихся в существующих Приложениях ИКАО, в руководствах пользователя и в руководящих принципах.

Как следствие, была разработана концепция законодательных и нормативных актов, относящихся к секции расследования и предотвращения авиационных происшествий, а именно «Образец законодательных и нормативных актов ИКАО по расследованию и предотвращению происшествий авиационных происшествий». Данные примеры будут включены во второе издание Руководства пользователя «*Политика и процедуры расследования и предотвращения авиационных происшествий*» (Дос 9962) в начале 2014 г.

### *СОГЛАСОВАННЫЙ МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ ОТВЕТ НА ИНЦИДЕНТЫ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С РАДИАЦИЕЙ*

В марте 2011 года недалеко от восточного побережья Японии произошло землетрясение магнитудой 9,0 баллов. Вскоре цунами, вызванное землетрясением, затопило побережье префектуры Фукусима и другие территории. Все это нанесло существенный ущерб и повлекло выброс радиации из атомных электростанций Fukushima Daiichi (NPP), принадлежащих энергетической компании города Токио.

В качестве софинансирующей организации ИКАО многие годы помогала Международному агентству по атомной энергии (IAEA) и другим международным организациям в развитии и обслуживании совместного плана кризисного управления при чрезвычайных ситуациях, связанных с выбросом радиации. Совместный план дает общее понимание и описание межведомственных процедур обеспечения готовности и реакции на фактический, потенциальный или выявленный инцидент или чрезвычайное происшествие, связанные с радиацией, независимо от того, вызваны ли они несчастным случаем, стихийным бедствием, халатностью, событием, связанным с ядерной безопасностью, или любой другой причины. В качестве реакции на чрезвычайное происшествие на атомной станции Fukushima Daiichi организации-участники активно использовали план совместных действий.

Принимая во внимание усвоенные уроки и полученный опыт, ИКАО провела совместную работу с МАГАТЭ и другими международными организациями по разработке и включению новых и/или улучшенных процедур обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и соответствующих мер в новое издание Плана совместных действий за 2013 год. Издание 2013 года является шестым изданием межведомственного плана действий. На сайте МАГАТЭ вы сможете найти План совместных действий по адресу [www-pub.iaea.org/books/IAEABooks/Series/124/Emergency-Preparedness-and-Response](http://www-pub.iaea.org/books/IAEABooks/Series/124/Emergency-Preparedness-and-Response).

Сейчас План совместных действий включает в себя информацию о специальной рабочей группе по воздушным и морским перевозкам, которая недавно была учреждена по предложению, сделанному ИКАО в 2011 году после чрезвычайного происшествия на АЭС Fukushima Daiichi в префектуре Фукусима (Япония). Помимо международных организаций, таких как ИКАО, МАГАТЭ, ИМО, ВОЗ и ВМО, специальная группа состоит из агентств по перевозке, включая Международный совет аэропортов (МСА), Международную ассоциацию воздушного транспорта (ИАТА) и Всемирную организацию по туризму (ВОТ). Учитывая положения, описанные в Плане совместных действий, специальная рабочая группа призвана оказывать помощь тем, кто отвечает за реагирование на радиационное происшествие или чрезвычайную ситуацию, которые могут оказать влияние на безопасность и эффективность международных воздушных и морских перевозок.

## ПРОИЗВОДСТВО ПОЛЕТОВ

### *ЛЕТНАЯ ГОДНОСТЬ (ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ)*

Четырнадцать процентов несчастных случаев, с учетом запланированных коммерческих рейсов в 2012 году, происходили по причине неисправности элемента системы или силовой установки. Для решения этой проблемы *Руководство по летной годности* (Дос 9760) было закончено в течение 2013 года. Оно призвано обеспечить государствам большую помощь в эффективной реализации контроля в области летной годности. Новое издание является более удобным для пользователя, структура издания была изменена и обновлена. Основной акцент сделан на улучшение инструкций, относящихся к зонам ответственности государств, отвечающих за регистрацию, осуществление полетов и проектирование. На сегодняшний день прошло пять семинаров в Азии и на Ближнем Востоке с целью представления нового издания органам гражданской авиации и представителям отрасли в двух указанных регионах.

ИКАО продолжит развитие проектов, связанных с безопасностью, таких как достижение согласованности и признание эксплуатационных предприятий, назначенных для технического обслуживания, зоны ответственности государств при отозванном или отмененном типовом свидетельстве и директивы по летной годности, имеющие отношение к вопросам безопасности.

### *Система управления рисками, обусловленными утомлением*

Следуя за успешным внедрением положений системы управления факторами риска, связанными с утомлением экипажа и летного персонала, ИКАО обращает свое внимание на подходы, призвание решить проблемы с утомлением авиационных диспетчеров (УВД). Поэтому в этом году ИКАО учредила специальную рабочую группу по системе управления факторами риска, связанными с утомлением. Целью является совершенствование предложения по приобретению навыков преодоления утомления и Рекомендованных практик в Приложении 11, которые подкреплены обширным инструктивным материалом и провайдерами аэронавигационного обслуживания (ANSPs). Предложение будет представлено Совету на рассмотрение для принятия в мае 2015 года. Затем, в качестве существующего обязательства для обеспечения текущей информации по подходам к управлению усталостью, основанным на научных принципах, ИКАО проведет симпозиум по управлению усталостью в третьем квартале 2015 г.

### *Классификация захода на посадку*

Безопасность на ВПП была признана категорией происшествий с самым высоким уровнем риска. Передвижение по ВПП после захода на посадку и посадки также попадают в данную категорию. Важным обстоятельством, снижающим риск при передвижении по ВПП, является стабильный заход на посадку. Соответственно, в целях обеспечения стабильного захода на посадку, ИКАО выполнила полную реорганизацию классификации захода на посадку по приборам для того чтобы обеспечить: использование в кабине летательного аппарата соответствующей терминологии; четкие основы для классификации, которые могут быть применены для новых и будущих операций (PBN, EVS, SVS и т. п.); создание отсутствующего звена в документации ИКАО, имеющей отношение к ВПП, для более простого внедрения процедур захода на посадку по приборам с вертикальным наведением.

Новая классификация заходов на посадку предоставит аэродромным службам эффективный механизм, основанный на производственной необходимости, для разделения на фазы операций захода на посадку до того момента, когда инфраструктура средств визуального управления на ВПП сможет поддерживать наименьший допустимый минимум безопасности. Дополнительно для пилотов, операции по заходу на посадку по приборам будут выполняться с использованием практически того же метода. Это упростит заход на посадку по приборам и облегчит подготовку пилотов, которая в свою очередь позволит сократить количество нестабильных заходов на посадку.

### *Столкновение исправного воздушного судна с землей (CFIT)*

Резолюция ассамблеи ИКАО А31-9 побуждает государства выполнять программу ИКАО, чтобы предотвратить случаи столкновения исправных воздушных судов с землей (CFIT). ИКАО ввела ряд поправок в стандарты и рекомендации по их применению и в соответствующий инструктивный материал, чтобы уменьшить риск столкновения исправного воздушного судна с землей (CFIT). ИКАО также была активным участником Фонда безопасности полетов и участником целевой рабочей группы по сокращению числа авиационных происшествий при заходе на посадку и посадке (ALAR).

Данные об авиационных происшествиях указывают на то, что столкновения исправных воздушных судов с землей (CFIT) составляют более 12 % от всех авиационных происшествий со смертельным исходом; достаточно высокий процент, принимая во внимание, что лишь небольшой процент всех авиационных происшествий относится к данной категории. В то время как ИКАО и другие организации за последние 15 лет предприняли ряд инициатив, которые были достаточно удачными, данные указывают на необходимость принятия дополнительных мер. Региональные группы по безопасности полетов (РГПБ) инициировали информационную кампанию, в которой эксплуатанты воздушных судов могут развивать стандартную методику работы и вести тренировки для пилотов. Среди прочего сюда входят: заходы на посадку с вертикальным наведением, использование техники захода на посадку с непрерывным снижением на конечном участке (CDFA) при методике захода на посадку только с боковым наведением и повторяющаяся подготовка маневра уклонения, основанного на Системе предупреждения о близости земли (GPWS) с функциями предвидения предотвращения столкновения с наземными препятствиями.

### *Потеря управляемости в полете – LOC-I*

В 2006–2010 годах LOC-I был главной причиной гибели людей в сфере гражданской авиации, что привело к тому, что ИКАО установила высокий приоритет в развитии смягчающих мер, призванных уменьшить количество происшествий вследствие LOC-I. Здесь необходим 2-фазовый подход: определение требований к тренировке для предупреждения падения, улучшения в коммерческой авиации и запуск обзора качества работы человека, чтобы определить пути для улучшения мониторинговых навыков для пилотов, реакцию на пугающие эффекты и другие аспекты работы человека. Симпозиум по предупреждению падения и восстановлению будет сфокусирован на 2 фазах: сохранение новых положений ИКАО относительно тренировки по предупреждению падения и восстановлению тренируемых навыков и форум для идентификации проблем, которые связаны с качеством работы человека во время LOC-I.

### *Выдача свидетельств персоналу и его подготовка*

ИКАО выпустила новое руководство пользователя *Условия для квалификации тренажерных устройств имитации полета*, том II – *Вертолет* (Doc 9625), с положениями, нацеленными на продвижение развития и квалификации вертолетных тренажеров для улучшения подготовки пилотов. Обновления для *Руководства по утверждению учебных заведений* (Doc 9841) и *Руководства по технике установления и управления государственной системой аттестации личного состава* (Doc 9379), также были выпущены для поддержки лицензирующих органов.

### *Международный консорциум по подготовке пилотов (IPTC)*

С конца 1940 года организации коммерческой авиации во всем мире произвели значительные капиталовложения в проекты по подготовке пилотов, преимущественно на индивидуальной основе. Несмотря на то, что эти специальные проекты в основном были успешными, они расходуют ресурсы отдельных организаций, приводя к противоречивым взглядам на решения общих проблем, и не предполагают сотрудничества, которое могло бы появиться при объединении и согласовании усилий. В течение 2012 года ИКАО вступила в совместный проект с Международной авиатранспортной ассоциацией, Международной федерацией пилотов гражданской авиации и Авиационным обществом Великобритании для формирования Международного консорциума по подготовке пилотов. Международный консорциум по подготовке пилотов будет обеспечивать партнерство для необходимого согласованного действий. С помощью данного партнерского соглашения участники будут сотрудничать с целью снижения количества происшествий. Это партнерство также позволит обеспечить достаточное количество компетентных пилотов в этом развивающемся секторе. Целью Международного консорциума по подготовке пилотов является улучшение безопасности, качества и продуктивности коммерческой авиации путем разработки международного соглашения на основании общих стандартов подготовки пилотов, обучения, оценки и процессов, которые найдут свое отражение в положениях ИКАО.

## **Обучение**

### *Требования к владению применяемым в авиации языком*

С марта 2003 года, ИКАО инвестировала важные ресурсы, чтобы поддержать выполнение положений, связанных с требованиями к владению применяемым в авиации языком, которые являются критически важными для безопасности.

В октябре 2011 года, ИКАО запустила Службу тестирования по авиационному английскому языку (AELTS). (<https://www4.icao.int/aelts>). Через службу тестирования по авиационному английскому языку (AELTS), применяемому в авиации, испытательная аппаратура оценивается в зависимости от критерия тестирования языка ИКАО. Данная служба является очень важной, так как качество подтверждения квалификации языка не контролируется и приводит к большому количеству вариативности в использовании подходов и достижении результатов. Служба тестирования по авиационному английскому языку, применяемому в авиации, обеспечивает ресурсы для системы тестирования языка авиации, чтобы стандартизировать и улучшить ее практику.

В 2012 году, организация выпустила новое издание учебного пособия *ИКАО Требования к владению языком – проектные образцы речи*. В документе на сайте <http://cfapp.icao.int/rssta/index.cfm> можно найти 52 речевых примера, которые прошли процесс строгой оценки и проверки.

### **TRAINAIR PLUS ПРОГРАММА БЕЗОПАСНОСТИ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

Программа TRAINAIR PLUS (TPP) стала важным элементом для безопасности мировой авиации и подготовки. Главная цель программы это улучшение безопасности и работоспособности воздушного транспорта посредством установления, сохранения и контроля высоких стандартов подготовки во всем мире и в бюджетной манере.

В мае 2013 года более 50 авиационных центров подготовки во всем мире вошли в кооперативное сообщество TRAINAIR PLUS. Авиационные центры подготовки принимают участие в производстве и коллективном использовании Стандартных учебно-методических комплексов (СУМК), нацеленных на безопасность. Сейчас, чтобы поддержать государство и промышленный план подготовки, для международного совместного участия доступны более 15 Стандартных учебно-методических комплексов (СУМК) (рис. 11). Дополнительные стандартные пакеты стандартных учебно-методических комплексов (СУМК) подготавливаются участниками программы TRAINAIR PLUS и в дальнейшем улучшать систему совместного использования и библиотеку СУМК.

**РИС. 11: Темы разработанных и разрабатываемых стандартных пакетов учебной программы (STPs) TRAINAIR PLUS (по состоянию на 1 мая 2013 г.)**



ИКАО TRAINAIR PLUS Путеводитель по учебной методической разработке — Методика обучения в соответствии с успехами (Дос 9941) содержит руководство и методику для развития направлений обучения в достижении с успехами. Методика обучает посредством центра технических разработок TDC, который обеспечивает необходимые знания и умения для применения методологии разработки курса TRAINAIR PLUS. В 2012 году было проведено около двадцати (20) сессий.

## Аэродромы

### НОВЫЕ СТАНДАРТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ ПРИМЕНЕНИЮ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОПЕРАТИВНОСТИ АЭРОДРОМОВ

Комплексная поправка Приложения 14 — Аэродромы, том I — Дизайн и работа аэродрома и том II — Аэродромы для вертолетов, утвержденные Советом ИКАО в феврале 2013 с условной датой применения 14 ноября 2013.

Данная поправка нацелена на улучшение безопасности и работоспособности аэродрома в глобально согласованном порядке. В целом поправка предусмотрена для новых и исправленных стандартов и рекомендаций по их применению, которые охватывают следующее:

- концевую зону безопасности ВПП (КЗБ) и аэродромные аварийные тормозные установки для уменьшения взлетно-посадочной полосы;
- эффективное измерение сцепления колес с поверхностью ВПП и оповещение сокращения/предотвращения передвижения по ВПП;
- прочность концевых полос безопасности, чтобы в двигатель не могли попасть посторонние предметы (FOD) во время взлета;
- огни зоны приземления, чтобы обеспечить ситуационную ориентацию для предотвращения передвижений по ВПП;
- улучшенный путь руления для нанесения средней разделительной линии, упоры и огни ограждения ВПП (RGLs), для предотвращения неразрешенных выездов на ВПП;
- помощь и тушение пожаров на аэродромах (RFF), включая модульный контроль аварийных планов, новую и более эффективную «С» пену, измененный объем огнегасящего состава вместе с банком-хранителем резерва;
- местоположение оборудования и установки в зоне полетов аэродрома, чтобы предоставить использование определенных устройств в целях безопасности самолетов;
- защиту аэродрома, включая удаление загрязнителей;
- категорию максимально допустимого давления в отчете о прочности аэродромных покрытий для более эффективного их использования;
- использование светодиодной технологии для визуального средства, чтобы уменьшить потребление энергии;
- высоту объектов на аэродроме для вертолетов, разрешенную в зонах безопасности, вокруг границы конечного захода на посадку и в зонах взлета (FATO) или посадки и зонах отрыва (TLOF), чтобы избежать столкновений;
- объекты относительно площадки вертолетов, воздушной рулежной дорожки и стоянки для вертолетов;

- окружение препятствиями, включая поверхности ограничения препятствий, связанные с посадкой PinS, которая использует визуальный сегмент, чтобы обеспечить безопасность во время подъема мощности; и
- визуальные средства для вертолетных станций, включая символику стоянки вертолета и световые направляющие траектории полета, а также указатель для дальнейшего увеличения безопасности.

### Авиационная медицина

#### СКООРДИНИРОВАННЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ МЕРЫ РЕАГИРОВАНИЯ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ В ОБЛАСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Количество людей, подверженных угрозам для здоровья, может быть очень большим. В случае пандемии, в результате которой может погибнуть 100 000 человек, вклад авиационного сектора в уменьшение риска всего в 1 % способен спасти около 1000 жизней — это сравнимо с потенциальным количеством погибших при крупном авиационном происшествии. Поэтому общественное здравоохранение продолжает привлекать внимание сектора авиации.

Риски, связанные с общественным здравоохранением и оказывающие влияние на авиацию, не ограничиваются рисками, относящимися к инфекционным болезням. Примером таких рисков может служить ядерная авария на Фукусиме в 2011 году. Во время данного события существовали потенциальные риски для воздушно-транспортных операций, а также для пассажиров воздушного транспорта, включая попадание самолета и пассажиров в радиоактивную зону и возможность оседания радиоактивного материала на воздушном судне, запаркованном с подветренной стороны от атомной станции.

Сокращение количества пассажиров на 80 и 40 % на рейсы в Гонконг и Мексику в начале вспышки атипичной пневмонии (SARS) и гриппа (H1N1) доказало, что угрозы для здоровья населения могут серьезно влиять на объемы воздушных транспортных перевозок.

За последние годы были внесены поправки в несколько Приложений ИКАО и соответствующие документы, чтобы привлечь внимание к общественному здравоохранению и экономическим рискам. Это:

- Приложение 6 — *Операция на борту самолета* (медикаменты на борту)
- Приложение 9 — *Помощь* (требование к государствам установить план национальной авиации, чтобы подготовиться к вспышке инфекционных заболеваний, которая представляет собой риск для общественного здравоохранения или чрезвычайное положение здравоохранения международного концерна)

- Приложение 11 — *Обслуживание воздушного движения* (непредвиденные обстоятельства, планируемые для аварийных ситуаций общественного здравоохранения)
- Приложение 14 — *Аэродромы* (непредвиденные обстоятельства, планируемые для аварийных ситуаций общественного здравоохранения)
- Дос 4444 — *Правила аэронавигационного обслуживания — Руководство воздушным движением* (порядок связи для уведомления об обнаружении подозрительного случая общественного здравоохранения на борту самолета во время полета в орган здравоохранения)
- Дос 9284 — *Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (организация воздушной перевозки лиц, подвергшихся радиоактивному излучению, для оказания медицинской помощи)

ИКАО Механизм сотрудничества в гражданской авиации по предотвращению и преодолению угроз для здоровья населения (CAPSCA) был создан для уменьшения рисков для здоровья населения и для смягчения неблагоприятных экономических эффектов, которые имеют отношение к случаям, несущим угрозу здоровью населения. Соглашение включает в себя только 5 отдельных, но согласованных региональных проектов, которые объединяют в себе всех заинтересованных участников. В настоящее время 93 государства присоединились к региональным проектам Совместного соглашения по предотвращению и преодолению угроз здоровью населения в гражданской авиации CAPSCA. В согласованные руководства в отношении выполнения значимых стандартов и рекомендаций по их применению SARPs были внесены изменения. Вы сможете найти их на сайте CAPSCA [www.capsca.org](http://www.capsca.org).

CAPSCA проводит региональные встречи, обучение авиационного и санитарного персонала, а также организует визиты в отдельные государства и международные аэропорты для предоставления помощи в индивидуальном порядке. На сегодняшний день было совершено 54 подобных визита. Такие действия помогают государствам внедрять соответствующие стандарты и рекомендации по их применению SARPs, а также методы, многие из которых рассматриваются в протоколе Универсальной программы проверок (УППКБП) и механизме непрерывного мониторинга. При обеспечении финансирования после 2013 года предполагается, что Механизм сотрудничества в гражданской авиации по предотвращению и преодолению угроз для здоровья населения (CAPSCA) продолжит развиваться и расширяться в областях, которые имеют отношение к угрозам здоровью населения, включая биологические (биотерроризм), химические и ядерные риски.



**РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ  
С ОБЩЕСТВЕННЫМ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ  
И ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА  
АВИАЦИЮ, НЕ ОГРАНИЧИВАЮТСЯ  
РИСКАМИ, ОТНОСЯЩИМИСЯ  
К ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ.**

# Приложение I

## Анализ авиационных происшествий – Регулярный коммерческий воздушный транспорт

Данное Приложение содержит детальный анализ несчастных случаев, произошедших в 2012 году, а также обзор происшествий за последние семь лет. Данные, использованные в анализе, относятся к операциям, которые включают в себя воздушные суда с максимальной взлетной массой более 2250 кг, занятым в регулярных коммерческих воздушных перевозках. В 2012 году категории происшествий с высокой степенью риска составили менее 50 процентов от общего количества происшествий, происшествий с человеческими жертвами и числа погибших.

## Категории происшествий с высокой степенью риска

Основываясь на анализе данных происшествий, которые произошли в период 2006–2011 годов, ИКАО установила три категории происшествий с высокой степенью риска:

- события, связанные с безопасностью полетов<sup>4</sup>
- потеря управляемости в полете (LOC-I)
- столкновение исправного воздушного судна с землей (CFIT)

Как можно увидеть на первой схеме ниже, эти три категории составляют 63 процента от общего количества происшествий, 69 процентов от общего количества происшествий с человеческими жертвами и 66 процентов от общего количества погибших в период с 2006 по 2011 год.

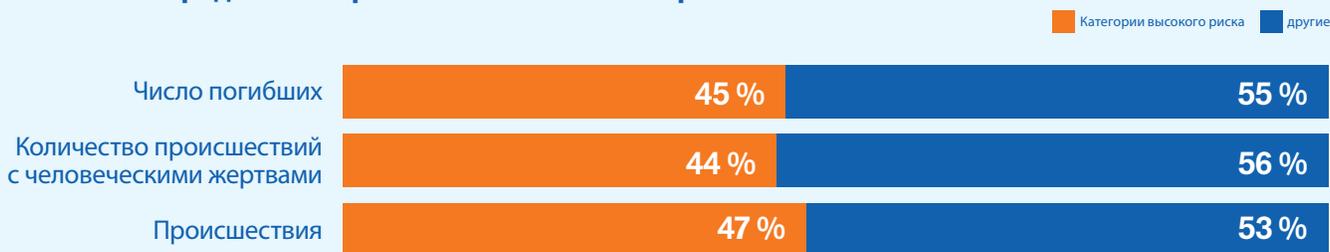
**РИС. 12: Распределение происшествий повышенного риска: 2006–2011**



В 2012 году категории происшествий с высокой степенью риска составили менее 50 процентов от общего количества

происшествий, происшествий с человеческими жертвами и числа погибших.

**РИС. 13: Распределение происшествий высокого риска: 2012**

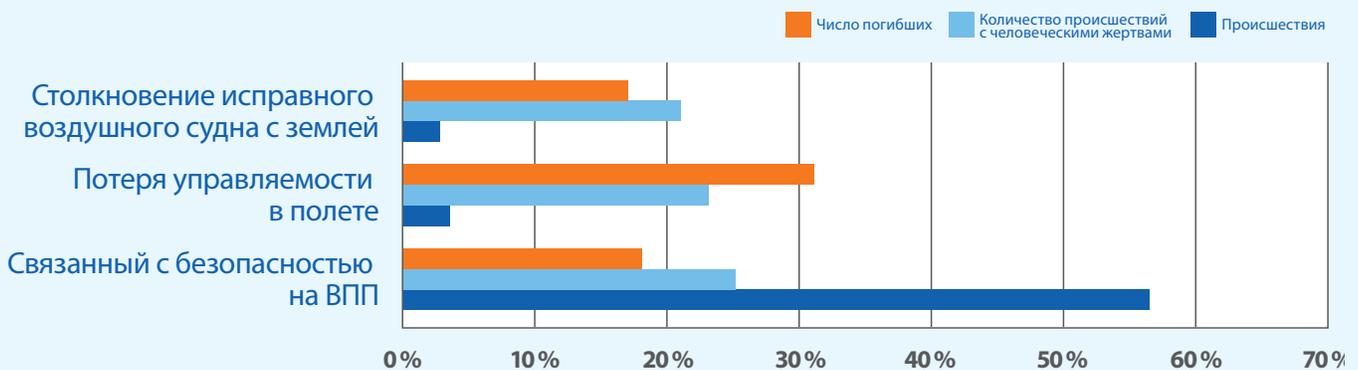


<sup>4</sup> События, связанные с безопасностью на ВПП, включают в себя следующие категории происшествий ИКАО: аварийный контакт с взлетно-посадочной полосой, столкновение с птицами, столкновение с землей, наземное обслуживание, выезд за пределы ВПП, неразрешенный въезд на ВПП, потеря управления на земле, столкновение с преградами, недолет / перелет при посадке и аэродром.

В следующих схемах можно увидеть сравнение распределения происшествий, несчастных случаев со смертельным исходом и количества погибших, которые относятся к трем категориям происшествий с высокой степенью риска во

время расчетного периода 2006–2011 и 2012 гг. Авиационные происшествия, связанные с безопасностью на ВПП, насчитывают большинство всех происшествий в период между 2006–2011, а также и 18 процентов всех смертельных исходов.

**РИС. 14: Процентная доля всех происшествий: 2006–2011**



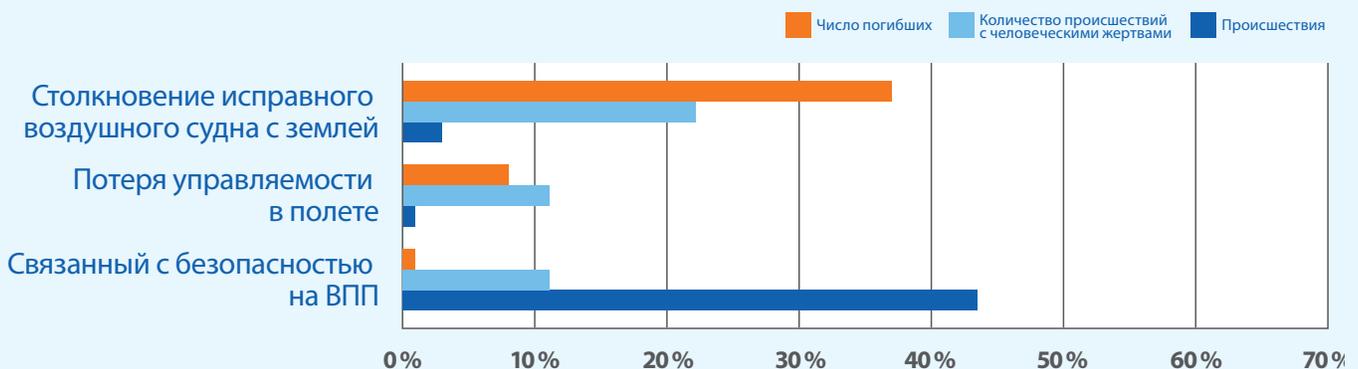
Исследования происшествий в 2012 году показывают:

- Процент авиационных происшествий, связанных с безопасностью на ВПП, значительно сократился, составляя 43 процента от общего количества происшествий, всего 11 процентов от общего количества происшествий со смертельным исходом и один процент от общего количества погибших — значительное снижение в сравнении с 2006–2011 гг.
- В то время как доля категории, включающей потерю управления в полете, составляла только один процент от общего

количества происшествий, эта категория вызывает особую обеспокоенность, поскольку на нее приходится 11 процентов от всех авиационных происшествий с человеческими жертвами и 8 процентов от общего количества погибших.

- Происшествия, которые относятся к столкновению исправного воздушного судна с землей, насчитывают только три процента от общего количества происшествий, но составляют 22 процента от общего числа происшествий со смертельным исходом и 37 процентов от общего количества погибших (значительное повышение в сравнении с базовыми данными).

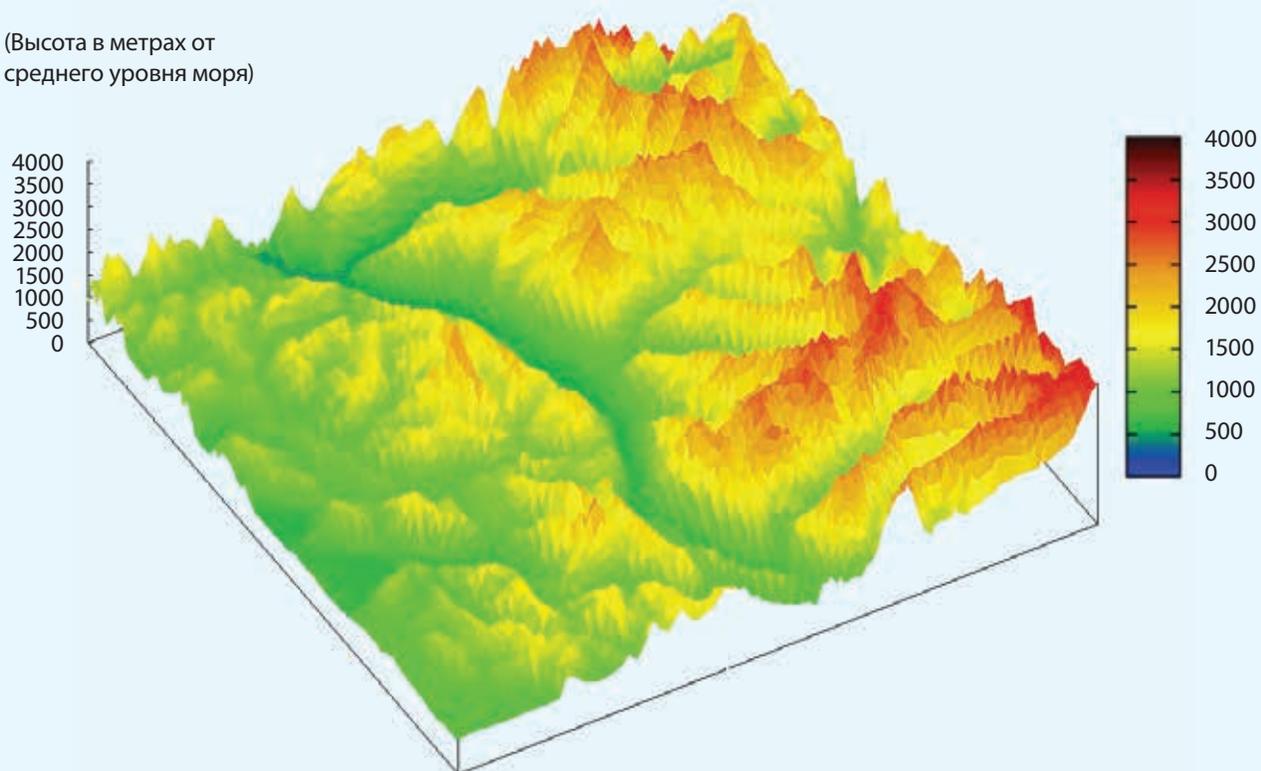
**РИС. 15: Процентная доля всех происшествий: 2012**



В предыдущих схемах можно увидеть, что происшествия со столкновением исправного воздушного судна с землей (CFIT) представляют малую часть всех происшествий, но в результате именно эти происшествия приводят к большому количеству погибших. ИКАО проводила работу с доступными данными по местности и разрабатывала новые способы визуализации

привычных данных высоты пролета препятствий. Пример функций, которые ИКАО разрабатывает для улучшения анализа рисков столкновения исправного воздушного судна с землей (CFIT), можно увидеть ниже. Рисунок отображает топографию местности, окружающей главный аэропорт.

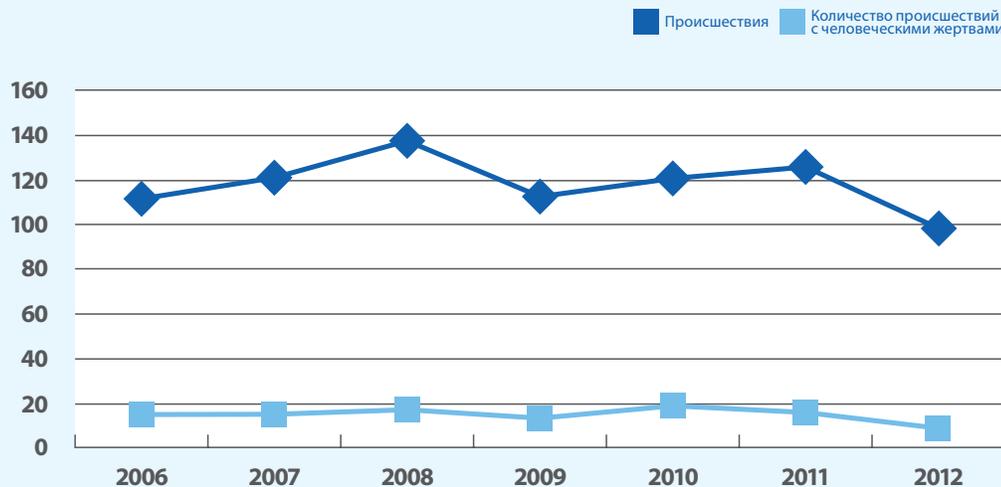
(Высота в метрах от среднего уровня моря)



## Тенденции в области авиационных происшествий за 2006–2012 гг.

На схеме ниже отображено количество происшествий со смертельным исходом на регулярных коммерческих рейсах за 2006–2012 гг.

**РИС. 16: Тенденции в области авиационных происшествий: 2006–2012**

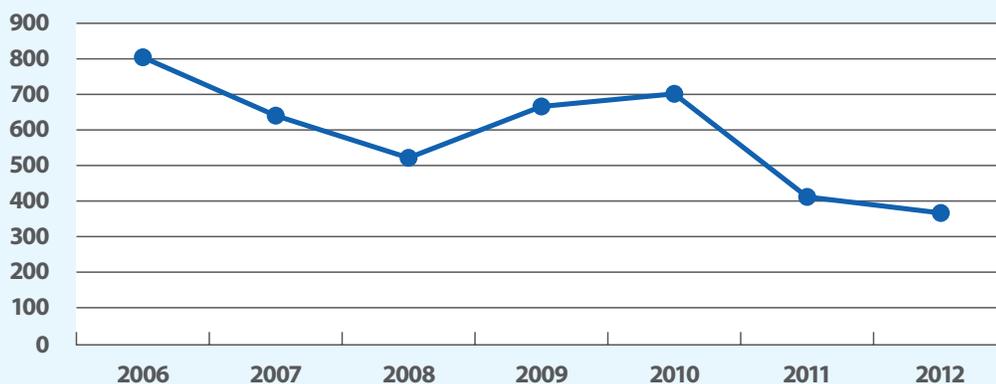


Количество происшествий, происходящих ежегодно с 2006 по 2011 год, в основном было стабильным, варьируясь между 110 и 120 в год. Это выражается в достаточно стабильном уровне частоты авиационных происшествий — примерно 4 происшествия на миллион рейсов до 2011 года. В 2012 году наблюдалось значительное снижение этих показателей.

В 2012 году общее количество происшествий на регулярных коммерческих рейсах уменьшилось на 21 процент по сравнению с 2011 годом, несмотря на то, что число перевозок увеличилось незначительно (примерно на один процент) за тот же период времени. В итоге количество происшествий в 2012 году снизилось до 3,2 происшествия на миллион рейсов.

На схеме ниже отображено число погибших, которое относится к вышеупомянутым происшествиям с человеческими жертвами.

**РИС. 17: Количество происшествий с человеческими жертвами: 2006–2012**



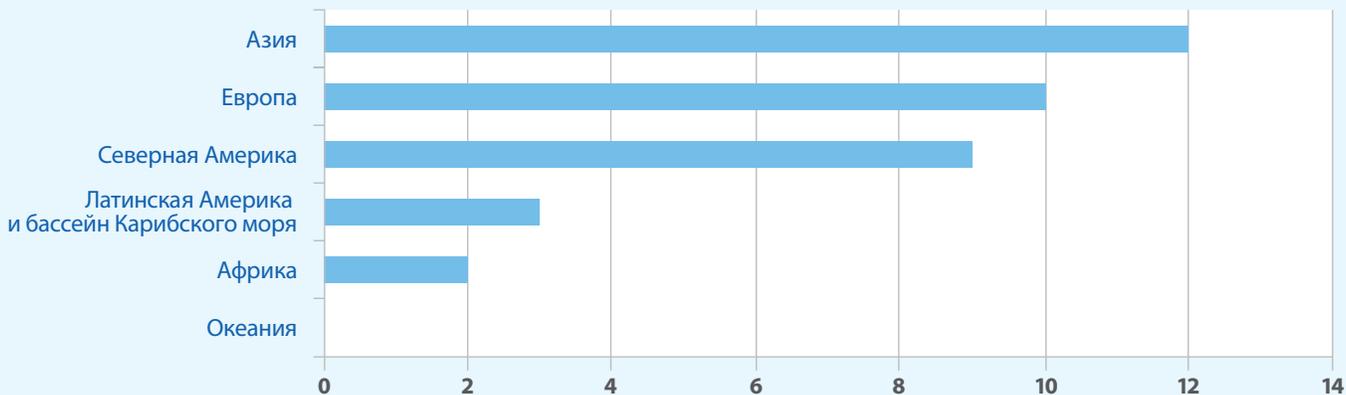


## Предварительная статистика несчастных случаев в 2013 году

На данный момент информация по происшествиям за 2013 год крайне ограничена, так как официальные отчеты по последним происшествиям еще не были полностью представлены. Более того, некоторые серьезные происшествия могли изменить свой статус на происшествия, находящиеся на последней стадии текущего расследования. Поэтому, следующая информация является ориентировочной и предназначена для предварительного отчета по безопасности за 2013 год.

Ниже можно увидеть число происшествий на регулярных коммерческих рейсах за первые шесть месяцев 2013 года по регионам ООН. На день публикации данной статистики было зарегистрировано 36 (тридцать шесть) авиационных происшествий на регулярных коммерческих рейсах, два из которых повлекли за собой 26 человеческих жертв. Рано начинать классифицировать данные происшествия, так как исследовательская группа по показателям безопасности и экспертная группа ИКАО, ответственная за классификацию происшествий, встретятся только в феврале 2014 г.

**РИС. 18: Предварительный список происшествий по регионам ООН за 2013 год**



# Приложение II

## Список происшествий в 2012 году

Дата	Тип воздушного судна	Государство места авиационного происшествия	Регион ООН	Число погибших	Категория происшествия
2012-01-04	McDonnell Douglas MD-80	Венесуэла (Боливарианская республика)	Латинская Америка и бассейн Карибского моря		RS
2012-01-06	ATR 42	Бразилия	Латинская Америка и бассейн Карибского моря		OTH
2012-01-07	Xian MA-60	Индонезия	Азиатско-Тихоокеанский регион		RS
2012-01-09	Xian MA-60	Боливия	Латинская Америка и бассейн Карибского моря		SCF
2012-01-16	De Havilland DHC8	Великобритания	Европа		RS
2012-01-16	De Havilland DHC8	США	Северная Америка		RS
2012-01-24	McDonnell Douglas MD-80	Афганистан	Азиатско-Тихоокеанский регион		UNK
2012-02-02	Antonov An-124	США	Северная Америка		TURB
2012-02-03	Bombardier CL-600	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка		RS
2012-02-07	Airbus A340	Бразилия	Латинская Америка и бассейн Карибского моря		TURB
2012-02-09	Boeing 737	Венесуэла (Боливарианская республика)	Латинская Америка и бассейн Карибского моря		OTH
2012-02-11	Boeing 737	Германия	Европа		RS
2012-02-12	De Havilland DHC8	Канада	Северная Америка		RS
2012-02-13	Saab 2000	Румыния	Европа		RS
2012-02-14	Airbus A319	Великобритания	Европа		RS
2012-02-15	Bombardier CL-600	Германия	Европа		UNK
2012-02-17	ATR 72-500	Мьянма	Азиатско-Тихоокеанский регион		RS
2012-02-18	Boeing 737	США	Северная Америка		TURB
2012-02-23	Boeing 737	США	Северная Америка		TURB
2012-02-24	Airbus A321	США	Северная Америка		TURB
2012-02-26	Boeing 767	США	Северная Америка		TURB
2012-03-08	British Aerospace Jetstream 31	Великобритания	Европа		SCF
2012-03-09	ATR 42	Пакистан	Азиатско-Тихоокеанский регион		SCF
2012-03-17	Raytheon Beechcraft 1900	Канада	Северная Америка		RS
2012-03-20	Boeing 737	США	Северная Америка		TURB
2012-03-29	Boeing 737	Норвегия	Европа		UNK



## Список происшествий в 2012 году (продолжение)

Дата	Тип воздушного судна	Государство места авиационного происшествия	Регион ООН	Число погибших	Категория происшествия
2012-03-29	Fokker 50	Судан	Африка		RS
2012-03-30	Fokker 50	Монголия	Азиатско-Тихоокеанский регион		RS
2012-03-31	Boeing 777	Япония	Азиатско-Тихоокеанский регион		RS
2012-04-02	ATR 72	Российская Федерация	Европа	31	LOC-I
2012-04-07	De Havilland DHC8	США	Северная Америка		RS
2012-04-09	De Havilland DHC8	Объединенная Республика Танзания	Африка		RS
2012-04-14	Airbus A300	Великобритания	Европа		UNK
2012-04-14	Boeing 737	Франция	Европа		RS
2012-04-14	Airbus A319	США	Северная Америка		TURB
2012-04-19	BAe-146	Швеция	Европа		SCF
2012-04-20	Boeing 737	Пакистан	Азиатско-Тихоокеанский регион	127	CFIT
2012-04-22	Boeing 737	Пакистан	Азиатско-Тихоокеанский регион		SCF
2012-05-02	Raytheon Beechcraft 1900	Канада	Северная Америка		RS
2012-05-08	Boeing 737	Швеция	Европа		OTH
2012-05-10	Airbus A319	США	Северная Америка		TURB
2012-05-11	Convair CV-440	Гватемала	Латинская Америка и бассейн Карибского моря		RS
2012-05-13	ATR 72	Ирландия	Европа		RS
2012-05-14	Dornier 228	Непал	Азиатско-Тихоокеанский регион	15	UNK
2012-05-14	Airbus A319	Великобритания	Европа		RS
2012-05-17	ATR 72	Германия	Европа		SCF
2012-05-26	De Havilland DHC8	Великобритания	Европа		RS
2012-05-28	Saab 2000	Италия	Европа		SCF
2012-05-29	British Aerospace Jetstream 31	Великобритания	Европа		SCF
2012-05-30	Boeing 747	США	Северная Америка		RS
2012-05-30	Airbus A320	Великобритания	Европа		RS
2012-05-30	Embraer ERJ-135	США	Северная Америка		RS
2012-06-01	Boeing 737	Индонезия	Азиатско-Тихоокеанский регион		RS
2012-06-02	Boeing 727-200	Гана	Африка		UNK
2012-06-03	McDonnell Douglas MD-83	Нигерия	Африка	163	UNK
2012-06-06	Fairchild Swearingen SA227 Metro III	Уругвай	Латинская Америка и бассейн Карибского моря	2	UNK
2012-06-07	Boeing 757	США	Северная Америка		TURB



Дата	Тип воздушного судна	Государство места авиационного происшествия	Регион ООН	Число погибших	Категория происшествия
2012-06-10	Airbus A320	США	Северная Америка		TURB
2012-06-16	ATR 42	Великобритания	Европа		RS
2012-06-20	Boeing 767	Япония	Азиатско-Тихоокеанский регион		RS
2012-07-05	Boeing 737	Германия	Европа		TURB
2012-07-05	Boeing 747	Япония	Азиатско-Тихоокеанский регион		TURB
2012-07-05	Boeing 777	Япония	Азиатско-Тихоокеанский регион		TURB
2012-07-18	Boeing 707	Чили	Латинская Америка и бассейн Карибского моря		RS
2012-07-18	Bombardier CRJ	США	Северная Америка		SCF
2012-08-05	Embraer EMB-170	США	Северная Америка		TURB
2012-08-06	Boeing 777	Чили	Латинская Америка и бассейн Карибского моря		TURB
2012-08-10	De Havilland DHC8	США	Северная Америка		RS
2012-08-21	Airbus A330	Япония	Азиатско-Тихоокеанский регион		TURB
2012-08-22	Let 410	Кения	Африка	4	UNK
2012-08-31	ATR 42	Пакистан	Азиатско-Тихоокеанский регион		RS
2012-09-06	Bombardier CRJ	Испания	Европа		RS
2012-09-07	Airbus A320	Ирландия	Европа		OTH
2012-09-10	De Havilland DHC8	Канада	Северная Америка		RS
2012-09-12	Antonov AN-26	Российская Федерация	Европа	10	RS
2012-09-12	Antonov AN-28	Российская Федерация	Европа		CFIT
2012-09-13	Boeing 767	Бразилия	Латинская Америка и бассейн Карибского моря		SCF
2012-09-18	Airbus A330	США	Северная Америка		TURB
2012-09-20	Airbus A320	Сирийская Арабская Республика	Азиатско-Тихоокеанский регион		OTH
2012-09-28	Dornier 228	Непал	Азиатско-Тихоокеанский регион	19	SCF
2012-09-30	Boeing 777	Италия	Европа		RS
2012-10-04	Boeing 717	США	Северная Америка		RS
2012-10-13	McDonnell Douglas MD-11	Бразилия	Латинская Америка и бассейн Карибского моря		SCF
2012-10-14	Boeing 737	Турция	Азиатско-Тихоокеанский регион		F-NI
2012-10-15	De Havilland DHC8	Канада	Северная Америка		RS
2012-10-16	Bombardier CRJ	Франция	Европа		RS
2012-10-16	Boeing 737	США	Северная Америка		OTH

## Список происшествий в 2012 году (продолжение)

Дата	Тип воздушного судна	Государство места авиационного происшествия	Регион ООН	Число погибших	Категория происшествия
2012-10-19	Boeing 737	Великобритания	Европа		F-NI
2012-10-19	Boeing 737	Индонезия	Азиатско-Тихоокеанский регион		RS
2012-10-23	Shorts 360	Израиль	Азиатско-Тихоокеанский регион		SCF
2012-11-11	Airbus A320	Италия	Европа	1	RS
2012-11-16	Airbus A300	Словакия	Европа		SCF
2012-11-26	Boeing 767	Япония	Азиатско-Тихоокеанский регион		TURB
2012-12-05	Bombardier CRJ	США	Северная Америка		OTH
2012-12-14	ATR-72	Индонезия	Азиатско-Тихоокеанский регион		RS
2012-12-25	Fokker 100	Мьянма	Азиатско-Тихоокеанский регион		CFIT
2012-12-26	McDonnell Douglas MD-11	США	Северная Америка		RS
2012-12-28	Embraer ERJ-145	США	Северная Америка		OTH
2012-12-31	British Aerospace Jetstream 31	Гондурас	Латинская Америка и бассейн Карибского моря		RS

## Категории происшествия

Код	Описание
CFIT	Столкновение исправного воздушного судна с землей
RS	Связанный с безопасностью на ВПП
LOC-I	Потеря управляемости в полете
F-NI	Возгорание – без удара
TURB	Воздействие турбулентности
OTH	Другое
UNK	Неизвестный
SCF	Отказ элемента системы

# Приложение III

## Список происшествий в 2013 году

Дата	Тип воздушного судна	Государство места авиационного происшествия	Регион ООН	Число погибших
13-01-02	Saab 340	Аргентина	Латинская Америка и бассейн Карибского моря	
13-01-17	Airbus A340	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	
13-01-17	Boeing 777	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	
13-01-25	Airbus A321	Российская Федерация	Европа	
13-01-29	Bombardier (Canadair) CRJ	Казахстан	Азия	21
13-02-02	ATR 72	Италия	Европа	
13-02-06	Airbus A320	Тунис	Африка	
13-02-09	Beechcraft 1900	Канада	Северная Америка	
13-02-11	Boeing 737	Оман	Азия	
13-02-13	Antonov An-24	Украина	Европа	5
13-03-05	Airbus A330	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	
13-03-05	ATR 72	Франция	Европа	
13-03-05	Embraer EMB-120	Южная Африка	Африка	
13-03-29	Airbus A321	Франция	Европа	
13-04-05	Airbus A321	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	
13-04-05	Boeing 737	Индонезия	Азия	
13-04-13	Airbus A330	Бразилия	Латинская Америка и бассейн Карибского моря	
13-04-13	Boeing 737	Индонезия	Азия	
13-04-16	Airbus A321	Республика Корея	Азия	
13-04-16	Boeing 767	Испания	Европа	
13-04-28	Boeing 777	Саудовская Аравия	Азия	
13-04-28	Bombardier Dash 8	Канада	Северная Америка	
13-05-01	Embraer ERJ-145	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	
13-05-16	Xian MA-60	Мьянма	Азия	
13-05-18	Bombardier Dash 8	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	
13-05-23	ATR 72	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	Европа	
13-05-24	Airbus A319	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	Европа	
13-05-24	Airbus A320	Болгария	Европа	

**Список происшествий в 2013 году (продолжение)**

Дата	Тип воздушного судна	Государство места авиационного происшествия	Регион ООН	Число погибших
13-05-26	Bombardier Dash 8	Канада	Северная Америка	
13-06-01	Fairchild Dornier Do-228	Непал	Азия	
13-06-02	Airbus A320	Филиппины	Азия	
13-06-07	Embraer ERJ-145	Китай	Азия	
13-06-08	Airbus A320	Италия	Европа	
13-06-10	Xian MA-60	Индонезия	Азия	
13-06-10	Xian MA-60	Мьянма	Азия	
13-06-13	Saab 340	Багамские острова	Латинская Америка и бассейн Карибского моря	



# Приложение IV

## Государства по регионам ООН

Африка	Азия	Европа	Латинская Америка и бассейн Карибского моря	Северная Америка
Алжир	Афганистан	Аландские острова	Ангилья	Бермудские острова
Ангола	Армения	Албания	Антигуа и Барбуда	Канада
Бенин	Азербайджан	Андорра	Аргентина	Гренландия
Ботсвана	Бахрейн	Австрия	Аруба	Сен-Пьер и Микелон
Буркина-Фасо	Бангладеш	Белоруссия	Багамские острова	Соединенные Штаты Америки
Бурунди	Бутан	Бельгия	Барбадос	
Камерун	Бруней Даруссалам	Босния и Герцеговина	Белиз	
Кабо-Верде	Камбоджа	Болгария	Боливия (Многонациональное государство)	<b>Океания</b>
Центральная Африканская Республика	Китай	Нормандские острова	Бонайре, Синт-Эстатиус и Саба	Американское Самоа
Чад	Китай, специальный административный район Гонконг	Хорватия	Бразилия	Австралия
Коморские острова	Китай, специальный административный район Макао	Чехия	Британские Виргинские острова	Острова Кука
Конго	Кипр	Дания	Каймановы острова	Фиджи
Кот-д'Ивуар	Корейская Народно-Демократическая Республика	Эстония	Чили	Французская Полинезия
Демократическая Республика Конго	Грузия	Фарерские острова	Колумбия	Гуам
Джибути	Индия	Финляндия	Коста-Рика	Кирибати
Египет	Индонезия	Франция	Куба	Маршалловы острова
Экваториальная Гвинея	Иран (Исламская республика)	Германия	Кюрасао	Микронезия (Федеративные Штаты)
Эритрея	Ирак	Гибралтар	Доминика	Науру
Эфиопия	Израиль	Греция	Доминиканская Республика	Новая Каледония
Габон	Япония	Гернси	Эквадор	Новая Зеландия
Гамбия	Иордания	Ватикан	Сальвадор	Ниуэ
Гана	Казахстан	Венгрия	Фолклендские острова (Мальвинские)	Остров Норфолк
Гвинея	Кувейт	Исландия	Гвиана	Северные Марианские острова
Гвинея-Бисау	Кыргызстан	Ирландия	Гренада	Палау
Кения	Лаосская Народно-Демократическая Республика	Остров Мэн	Гваделупа	Папуа-Новая Гвинея
Лесото	Ливан	Италия	Гватемала	Питкэрн
Либерия	Малайзия	Джерси	Гайана	Самоа
Ливия		Латвия	Гаити	Соломоновы острова
Мадагаскар		Лихтенштейн	Гондурас	Токелау
Малави		Литва		Тонга
Мали		Люксембург		Тувалу
		Мальта		



## Государства по регионам ООН (продолжение)

Африка	Азия	Европа	Латинская Америка и бассейн Карибского моря	Океания
Мавритания	Мальдивские острова	Монако	Ямайка	Вануату
Маврикий	Монголия	Черногория	Мартиника	Острова Уоллис и Футуна
Майотта	Мьянма	Нидерланды	Мексика	
Марокко	Непал	Норвегия	Монтсеррат	
Мозамбик	Оман	Польша	Никарагуа	
Намибия	Пакистан	Португалия	Панама	
Нигер	Филиппины	Республика Молдова	Парагвай	
Нигерия	Катар	Румыния	Перу	
Реюньон	Республика Корея	Российская Федерация	Пуэрто-Рико	
Руанда	Саудовская Аравия	Сан-Марино	Сент-Китс и Невис	
Остров Святой Елены	Сингапур	Сарк	Сент-Люсия	
Сан-Томе и Принсипи	Шри-Ланка	Сербия	Сен-Мартен (французская часть)	
Сенегал	Государство Палестина	Словакия	Сент-Винсент и Гренадины	
Сейшельские острова	Сирийская Арабская Республика	Словения	Сен-Бартелеми	
Сьерра-Леоне	Таджикистан	Испания	Сен-Мартен (нидерландская часть)	
Сомали	Таиланд	Острова Шпицберген и Ян-Майен	Суринам	
Южная Африка	Таиланд	Швеция	Тринидад и Тобаго	
Южный Судан	Восточный Тимор	Швейцария	Острова Теркс и Кайкос	
Судан	Турция	Бывшая югославская республика Македония	Виргинские острова	
Свазиленд	Туркменистан	Украина	Уругвай	
Того	Объединенные Арабские Эмираты	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	Венесуэла (Боливарианская республика)	
Тунис	Узбекистан			
Уганда	Вьетнам			
Объединенная Республика Танзания	Йемен			
Западная Сахара				
Замбия				
Зимбабве				

# Приложение V

## Государства по RASG

RASG-AFI	RASG-APAC	RASG-EUR	RASG-MID	RASG-Pan America
Ангола	Афганистан	Албания	Бахрейн	Ангилья (Великобритания)
Бенин	Американское Самоа (США)	Алжир	Египет	Антигуа и Барбуда
Ботсвана	Австралия	Армения	Ирак	Аргентина
Буркина-Фасо	Бангладеш	Австрия	Исламская Республика Иран	Аруба (Нидер.)
Бурунди	Бутан	Азербайджан	Иордания	Багамские острова
Камерун	Бруней Даруссалам	Белоруссия	Кувейт	Барбадос
Кабо-Верде	Камбоджа	Бельгия	Ливан	Белиз
Центральная Африканская Республика	Китай	Босния и Герцеговина	Ливийская Арабская Джамахирия	Бермудские острова (Великобритания)
Чад	Острова Кука	Болгария	Оман	Боливия
Коморские острова	Корейская Народно- Демократическая Республика	Хорватия	Катар	Бонайре, Синт-Эстатиус и Саба
Конго	Демократическая Республика Восточный Тимор	Кипр	Саудовская Аравия	Бразилия
Кот-д'Ивуар	Федеративные Штаты Микронезии	Чехия	Судан	Канада
Демократическая Республика Конго	Фиджи	Дания	Сирийская Арабская Республика	Каймановы острова (Великобритания)
Джибути	Французская Полинезия (Фр.)	Эстония	Объединенные Арабские Эмираты	Чили
Экваториальная Гвинея	Гуам (США)	Фарерские острова (Дан.)	Йемен	Колумбия
Эритрея	Индия	Финляндия		Коста-Рика
Эфиопия	Индонезия	Франция		Куба
Габон	Япония	Грузия		Кюрасао
Гамбия	Кирибати	Германия		Доминика
Гана	Лаосская Народно- Демократическая Республика	Гибралтар (Великобритания)		Доминиканская Республика
Гвинея	Малайзия	Греция		Эквадор
Гвинея-Бисау	Мальдивские острова	Гренландия (Дан.)		Сальвадор
Реюньон (Фр.)	Маршалловы острова	Венгрия		Фолклендские острова (Мальвинские)
Кения	Монголия	Исландия		Гвиана (Фр.)
Лесото	Мьянма	Ирландия		Гренада
Либерия	Науру	Израиль		Гваделупа (Фр.)
Мадагаскар	Непал	Италия		Гватемала
Малави		Казахстан		Гайана
Малави		Кыргызстан		
Мали		Латвия		
Мавритания		Литва		
Маврикий				

## Государства по RASG (продолжение)

RASG-AFI	RASG-APAC	RASG-EUR	RASG-MID	RASG-Pan America
Майотта (Фр.)	Новая Каледония (Фр.)	Люксембург		Гаити
Мозамбик	Новая Зеландия	Мальта		Гондурас
Намибия	Ниуэ (Новая Зеландия)	Монако		Ямайка
Нигер	Остров Норфолк (Австр.)	Черногория		Мартиника (Фр.)
Нигерия	Северные Марианские	Марокко		Мексика
Руанда	острова (США)	Нидерланды		Монтсеррат (Великобритания)
Сан-Томе и Принсипи	Пакистан	Норвегия		Никарагуа
Сенегал	Палау	Польша		Панама
Сейшельские острова	Папуа-Новая Гвинея	Португалия		Парагвай
Сьерра-Леоне	Филиппины	Республика Молдова		Перу
Сомали	Республика Корея	Румыния		Пуэрто-Рико (США)
Южная Африка	Самоа	Российская Федерация		Сент-Китс и Невис
Южный Судан	Сингапур	Сербия		Сент-Люсия
Свазиленд	Соломоновы острова	Словакия		Сент-Винсент и Гренадины
Того	Шри-Ланка	Словения		Сен-Мартен (нидерландская часть)
Уганда	Таиланд	Испания		Суринам
Объединенная Республика Танзания	Тонга	Швеция		Тринидад и Тобаго
Замбия	Тувалу	Швейцария		Острова Теркс и Кайкос (Великобритания)
Зимбабве	Вануату	Таджикистан		США
	Вьетнам	Бывшая югославская республика Македония		Уругвай
	О-ва Уоллис (Фр.)	Тунис		Венесуэла
		Турция		Виргинские острова (США)
		Туркменистан		
		Украина		
		Великобритания		
		Узбекистан		





ИКАО

Международная организация гражданской авиации  
999 University Street  
Montréal, QC, Canada  
H3C 5H7

Tel.: +1 (514) 954-8219

Fax: +1 (514) 954-6077

Email: [info@icao.int](mailto:info@icao.int)

[www.icao.int](http://www.icao.int)