



# 2011

Состояние  
безопасности  
полетов в мире





# Координированный, основанный на оценке рисков подход к повышению уровня безопасности полетов в мире

**Международная организация гражданской авиации (ИКАО)**, являющаяся специализированным учреждением Организации Объединенных Наций, была создана в 1944 году для содействия безопасному и упорядоченному развитию международной гражданской авиации во всем мире.

ИКАО устанавливает стандарты и правила, необходимые для обеспечения безопасности полетов, авиационной безопасности, эффективности и охраны окружающей среды в глобальном масштабе. Она является главным форумом по сотрудничеству во всех областях гражданской авиации между ее 190 Договаривающимися государствами.<sup>1</sup>

Повышение уровня безопасности полетов в глобальной системе воздушного транспорта является основополагающей и важнейшей стратегической целью ИКАО. Организация проводит постоянную работу, направленную на обеспечение и повышение показателей состояния безопасности полетов во всем мире за счет осуществления следующих видов координированной деятельности:

Инициативы по выработке **политики и стандартизации**.

**Мониторинг** основных тенденций и показателей в области безопасности полетов.

**Анализ** состояния безопасности полетов.

**Реализация** программ по решению связанных с безопасностью полетов вопросов.

В каждом случае такая деятельность сопровождается тщательной оценкой со стороны ИКАО глобальных показателей безопасности полетов на основе установленных принципов управления рисками, которые лежат в основе современных государственных программ по безопасности полетов (ГосББП) и систем управления безопасностью полетов (СУБП). Применение этих принципов в области безопасности полетов требует от Организации введения взаимосвязанного и последовательного процесса объективного анализа с использованием в соответствующих случаях проактивного и реагирующего подхода, в особенности при оценке рисков для безопасности полетов.

При осуществлении всех видов своей координированной деятельности в области безопасности полетов ИКАО стремится найти оптимальное сбалансированное решение с учетом выявленного в ходе оценок риска и требуемых, практически осуществимых стратегий по уменьшению риска.

Этот первый доклад 2011 года о состоянии безопасности полетов в мире призван предоставить государствам – членам, авиационному сообществу и пассажирам высококачественный анализ тенденций и показателей состояния безопасности полетов на воздушном транспорте. Он также представляет собой всеобъемлющий отчет о масштабных программах обеспечения безопасности полетов, реализуемых ИКАО и ее партнерами, с акцентом на важную руководящую роль Организации в деле расширения сотрудничества и внедрения инновационных мер, направленных на повышение уровня безопасности полетов на воздушном транспорте во всем мире.

В будущем доклады ИКАО о состоянии безопасности полетов будут издаваться ежегодно и предоставлять авиатранспортному сообществу последнюю текущую информацию об основных показателях эффективности обеспечения безопасности полетов. При необходимости, в дополнение к указанным докладам будут публиковаться специальные, подобно этому, издания, для того чтобы отметить выдающиеся достижения в области обеспечения безопасности полетов.

<sup>1</sup> Данная информация действительна на дату публикации настоящего доклада.



© 2011, 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 докладе названия регионов даны согласно определениям Организации Объединенных Наций.

В настоящем документе речь в основном идет о регулярных коммерческих полетах, поскольку на данный тип воздушного движения приходится более 60 % от общего числа погибших.

Данные о регулярных коммерческих полетах взяты из Официального справочника авиакомпаний (OCA).



# Состояние безопасности полетов в мире – 2011

**Совместное заявление** Президента Совета, Генерального секретаря и директора Аэронавигационного управления ..... vi

**Краткое содержание** ..... ix

**Авиатранспортный сектор – 2010** ..... xiii

**Политика и стандартизация** ..... 1

Поддержка посредством стратегического руководства:  
Глобальный план обеспечения безопасности полетов  
ИКАО (ГПБП) ..... 2  
Управление безопасностью полетов ..... 3

**Мониторинг: основные тенденции и показатели в области безопасности полетов** ..... 5

Универсальная программа ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов ..... 6  
Краткое описание деятельности в рамках УППКБП ..... 8

**Анализ состояния безопасности полетов** ..... 11

Частота авиационных происшествий в мире ..... 12  
Статистика авиационных происшествий по регионам ..... 13  
УППКБП как показатель состояния безопасности полетов ..... 15  
Инициативы по проведению анализа состояния безопасности полетов ..... 17  
    *Оперативная информация о безопасности полетов* ..... 17  
    *Комплексная система анализа и предоставления данных о тенденциях в области безопасности полетов (КСАДТБП)* ..... 17

**Реализация** ..... 19

Подготовка кадров ..... 21  
    *Новая политика ИКАО в области подготовки кадров* ..... 21  
    *Переход от ТРЕЙНЭР к ТРЕЙНЭР ПЛЮС* ..... 21  
Региональное сотрудничество ..... 22  
    *Региональные бюро ИКАО* ..... 22  
    *Региональные группы по обеспечению безопасности полетов (РГБП)* ..... 22  
    *Программы совместной разработки мероприятий по обеспечению безопасности полетов и поддержанию летной годности в процессе эксплуатации (COSCAP)* ..... 24

*Региональные организации по контролю за обеспечением безопасности полетов (РОКБП)* ..... 26

*Региональные организации по расследованию авиационных происшествий и инцидентов (РОРАП)* ..... 28  
Инициативы в области безопасности полетов ..... 30

Примеры оказания помощи:

*Государствами* ..... 31

*Финансовыми учреждениями* ..... 34

*Изготовителями воздушных судов* ..... 35

*Авиационными организациями* ..... 36

*Фонд безопасности полетов (SAFE)* ..... 37

*Сеть совместной помощи в области безопасности полетов (ССПБП)* ..... 38

Технические инициативы:

*Программа по безопасности операций на ВПП* ..... 39

*Совершенствование эксплуатации аэродромов* ..... 40

*Совершенствование процесса расследования авиационных происшествий* ..... 41

*Бортвые самописцы. Исследования и рекомендации* ..... 42

*Мероприятия по решению проблем, связанных с вулканическим пеплом* ..... 43

*Системы управления факторами риска, связанными с утомлением* ..... 44

*Производство полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром* ..... 45

*Скоординированные в глобальном масштабе действия в чрезвычайных ситуациях в области общественного здравоохранения* ..... 46

*Навигация, основанная на характеристиках* ..... 47

*Опасные грузы* ..... 49

*Требования к владению применяемым в авиации языком* ..... 50

*Следующее поколение авиационных специалистов (NGAP)* ..... 51

**Добавления** ..... 53

Добавление 1: Обзор воздушного движения ..... 53

*Сводные данные по коммерческому воздушному транспорту* ..... 53

*Результаты деятельности аэропортов* ..... 55

Добавление 2: Анализ авиационных происшествий:

*регулярный коммерческий воздушный транспорт* ..... 58

*Категории событий повышенного риска с точки зрения авиационных происшествий* ..... 58

*Авиационные происшествия по регионам ООН: 2010 год* ..... 60

*Тенденции в области авиационных происшествий: 2005–2010 гг.* ..... 61

# Более проактивный и основанный на сотрудничестве подход к обеспечению безопасности полетов

Уровень безопасности полетов, который сегодня обеспечивается на воздушном транспорте во всем мире, достигнут благодаря решимости и усилиям всего авиационного сообщества.

Признавая важность информирования своих государств – членов, заинтересованных авиационных сторон и пассажиров о состоянии безопасности полетов в мире, ИКАО подготовила всесторонний обзор инициатив и достижений в области обеспечения безопасности полетов, который Организация опубликовала в виде первого в ее истории доклада о состоянии безопасности полетов в мире.

Данный доклад содержит результаты работы, проведенной в последние годы ИКАО, ее государствами – членами и организациями-партнерами. Он включает сведения, которые могут послужить основой для информированных решений относительно применения наилучших методов для постоянного улучшения показателей эффективности обеспечения безопасности полетов.

Предоставляя такую информацию в понятном и легко читаемом формате, ИКАО стремится содействовать повышению степени ответственности, обеспечивая при этом согласованность с ее стратегическими целями.

За последнее десятилетие в авиационном сообществе принципиально изменился подход к обеспечению безопасности полетов. ИКАО и организации-партнеры разрабатывают и реализуют прагматичные, основанные на оценке рисков подходы для решения возникающих в глобальном масштабе проблем в области безопасности полетов и для активизации поддержки Организацией государств, в которых выявлены наиболее серьезные проблемы в области безопасности полетов. Эволюция этих стратегий имеет решающее значение для обеспечения того, чтобы международная гражданская авиация по-прежнему оставалась самым безопасным видом транспорта даже в условиях, когда она постоянно развивается для удовлетворения спроса в связи со значительным ростом населения в мире и прогнозами объема авиапутешествий на ближайшее будущее.



На фотографии (слева направо): Роберто Кобе Гонсалес, Нэнси Грэм и Раймон Бенжамен

ИКАО и впредь будет играть руководящую роль в деле содействия применению более проактивной стратегии в области обеспечения безопасности полетов и разработки эффективных и действенных решений для удовлетворения потребностей развивающейся системы международного воздушного транспорта. Мы делаем акцент на переход к новому подходу к обеспечению безопасности полетов, который уделяет внимание потенциально критическим ситуациям и основан на всесторонней и рациональной системе, предназначенной для анализа информации о безопасности полетов и обмену ею.

Доклад о состоянии безопасности полетов в мире призван служить важнейшей справочной публикацией. Он дает наглядную картину эффективности обеспечения безопасности полетов в системе международной гражданской авиации во всем мире и в то же время содержит полезную информацию о тех многочисленных усилиях, которые предпринимаются на государственном, региональном и глобальном уровнях для выработки совместных решений проблем в области безопасности полетов.

Мы просим вас принять к сведению информацию, содержащуюся в этом первом докладе о состоянии безопасности полетов, и непременно распространить ее в ваших организациях. Содержащаяся здесь информация полностью подтверждает вывод о том, что, для того чтобы подготовиться к решению будущих задач наш сектор и экономику на мировом и местном уровнях, которой он оказывает такую существенную поддержку, в международной гражданской авиации можно и нужно повысить эффективность обеспечения безопасности полетов.

Видение ИКАО сконцентрировано на этой задаче, и мы просим государства и авиационное сообщество по-прежнему сотрудничать с нами в осуществлении этой цели. Безопасность полетов остается важнейшей и ведущей стратегической целью авиации и наш сектор несомненно извлечет пользу из этой новой, всеобъемлющей публикации о состоянии безопасности полетов.

**Роберто Кобе Гонсалес**, Президент Совета  
**Раймон Бенжамен**, Генеральный секретарь  
**Нэнси Грэм**, директор Аэронавигационного управления



645

24



670

707



# 82

# 806



## Краткое содержание

В 2010 году возобновился рост объема воздушного движения, а общее число регулярных коммерческих полетов стало превышать 30 млн в год.

В контексте этого периода возобновления роста объема перевозок и в свете предполагаемого увеличения авиапутешествий чрезвычайно важно по-прежнему уделять самое пристальное внимание инициативам, которые еще более повысят в будущем показатели эффективности обеспечения безопасности полетов.

Поэтому ИКАО постоянно разрабатывает и совершенствует более проактивные, основанные на оценке рисков методы, направленные на дальнейшее уменьшение количества авиационных происшествий в мире и позволяющие увеличивать объем авиапутешествий во всех регионах при поддержании надлежащего уровня безопасности полетов.



## Объем воздушного движения во всем мире: регулярные коммерческие полеты в 2005–2010 гг.



## Данные об авиационных происшествиях: регулярные коммерческие полеты в 2005–2010 гг.



Количество авиационных происшествий, связанных с регулярными коммерческими полетами, увеличилось в 2010 году до 121 по сравнению с 113 в 2009 году. В результате этого частота авиационных происшествий составила 4,0 на миллион вылетов – весьма небольшое увеличение по сравнению с частотой авиационных происшествий 3,9 на миллион вылетов в 2009 году. Несмотря на то, что общее число погибших в 2010 году было ниже по сравнению с 2005 и 2006 годом, за последние три года произошло увеличение числа погибших. Такая тенденция служит напоминанием о том, что ключевую роль в снижении числа авиационных происшествий и связанных с ними случаев со смертельным исходом играет сотрудничество между различными заинтересованными сторонами.

Универсальная программа ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП) продолжает содействовать систематической реализации Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPs) ИКАО. К концу 2010 года в рамках УППКБП было проверено 93 % государств – членов ИКАО, что составляет 99 % от выполненных полетов.

Сотрудничество является неизменной целью и признанной сильной стороной авиационного сообщества. 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. Сеть совместной помощи в области безопасности полетов (ССПБП), программа безопасности операций на ВПП и системы управления факторами риска, связанными с утомлением – это всего лишь несколько примеров того, как ИКАО сотрудничает с заинтересованными сторонами в деле выявления и устранения источников опасности.

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 (РГПБ) и региональными организациями по контролю за обеспечением безопасности полетов (РОКБП), а также содействовать подготовке кадров и оказанию поддержки, необходимой для решения возникающих проблем в области безопасности полетов.

Сфера действия УППКБП во всемирном масштабе  
190 государств – членов ИКАО на конец 2010 года



**Проверено 93 %**

(99 % от общего числа полетов, выполненных государствами – членами ИКАО)

**7 %**

**Осталось проверить**

## Заключение

Возобновление роста объема воздушного движения, наблюдавшееся в 2010 году, сопровождалось увеличением количества авиационных происшествий, в результате чего частота авиационных происшествий составила 4,0 на миллион вылетов – весьма незначительное увеличение по сравнению с предыдущим годом. ИКАО совместно с международным авиационным сообществом проводит работу, направленную на постоянное снижение частоты авиационных происшествий во всем мире с акцентом на повышение эффективности обеспечения безопасности полетов в тех регионах, в которых

имеет место значительное увеличение частоты авиационных происшествий или возникают конкретные, связанные с безопасностью полетов проблемы. В настоящем докладе о состоянии безопасности полетов в мире содержится краткое описание основных показателей, которые определяют масштабы и характер связанных с безопасностью полетов проблем в глобальной системе воздушного транспорта, а также представлен обзор совместных инициатив в области безопасности полетов, предпринятых для решения этих проблем на глобальном, региональном и национальном уровнях.







Фото получено через сайт aviation-images.com

# 2010

## Авиатранспортный сектор

В 2010 году в деятельности мировой авиатранспортной отрасли наметились признаки оживления, при этом число регулярных коммерческих полетов во всем мире возросло на 4,5 % по сравнению с 2009 годом, что принесло положительные финансовые результаты.

Такое увеличение представляет собой первый значимый ежегодный прирост в нашем секторе с 2007 года и совпадает с увеличением на 4,2 % всемирного реального валового национального продукта (ВНП)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Источник: Всемирный банк, на основе постоянных долларов США 2000 года.



## Регулярные коммерческие полеты: 2010 год


Регион ООН	Число вылетов в 2010 году	Динамика: 2010 г. к 2009 г.	% вылетов в 2010 г.
Северная Америка	10 624 134	-0,6 %	35 %
Азия	7 629 403	10,6 %	25 %
Европа	7 263 218	2,6 %	24 %
Латинская Америка и Карибский бассейн	2 976 575	13,0 %	10 %
Океания	1 050 120	2,4 %	3 %
Африка	1 013 063	9,7 %	3 %
<b>В мире</b>	<b>30 556 513</b>	<b>4,5 %</b>	<b>100 %</b>

Северная Америка, на долю которой приходится треть мирового объема воздушного движения в плане вылетов, была единственным регионом, в котором наблюдалось небольшое уменьшение (0,6 %) совокупных показателей объема воздушного движения.

И наоборот, в Азии и Европе, на долю которых приходится четверть мирового объема воздушного движения, был отмечен его рост. Азия, где рост составил 10,6 %, переместилась с третьего на второе место в плане региональных вылетов. Европа переместилась по вылетам на третье место, однако в этой категории в ней все еще отмечалось общее увеличение на 2,6 %.

В Латинской Америке и Карибском бассейне, доля которых в 2010 году вместе составила 10 % от мирового объема воздушного движения, наблюдалось наибольшее увеличение числа вылетов при совокупных темпах роста 13 %.

В Океании и Африке, на долю каждой из которых приходится 3 % от мирового объема воздушного движения, отмечалось его увеличение соответственно на 2,4 и 9,7 %.

A close-up, low-angle photograph of an aircraft wing structure. The wing is white with a blue-painted leading edge. The image shows the intricate details of the wing's construction, including rivets and the curved leading edge. The background is a clear, bright blue sky. The perspective is from below, looking up at the wing.

В Латинской Америке и Карибском бассейне, доля которых в 2010 году вместе составила 10 % от мирового объема воздушного движения, наблюдалось наибольшее увеличение числа вылетов при совокупных темпах роста 13 %.

## Выработка политики и прогресс посредством консенсуса и сотрудничества

Конференция высокого уровня по безопасности полетов (HLSC), проведенная в Штаб-квартире ИКАО в Монреале в марте 2010 года, выработала рекомендации, направленные на дальнейшее снижение частоты авиационных происшествий в мире за счет своевременного обнаружения рисков для безопасности полетов и принятия проактивных мер по их уменьшению. Приняв основанный на сотрудничестве подход, базирующийся главным образом на активизации обмена информацией в целях содействия обеспечению безопасности полетов, HLSC одобрила ряд ключевых инициатив в области безопасности полетов, изложенных в рамках деятельности ИКАО в области безопасности полетов.

Рамки деятельности в области безопасности полетов служат механизмом координации многочисленных взаимосвязанных программ ИКАО по безопасности полетов и включают следующие категории:

Политика и стандартизация

Мониторинг состояния безопасности полетов

Анализ состояния безопасности полетов

Реализация

В нижеследующих главах доклада о состоянии безопасности полетов содержится краткое описание инициатив ИКАО, содержащихся в рамках деятельности в области безопасности полетов, многие из которых непосредственно относятся к рекомендациям HLSC.





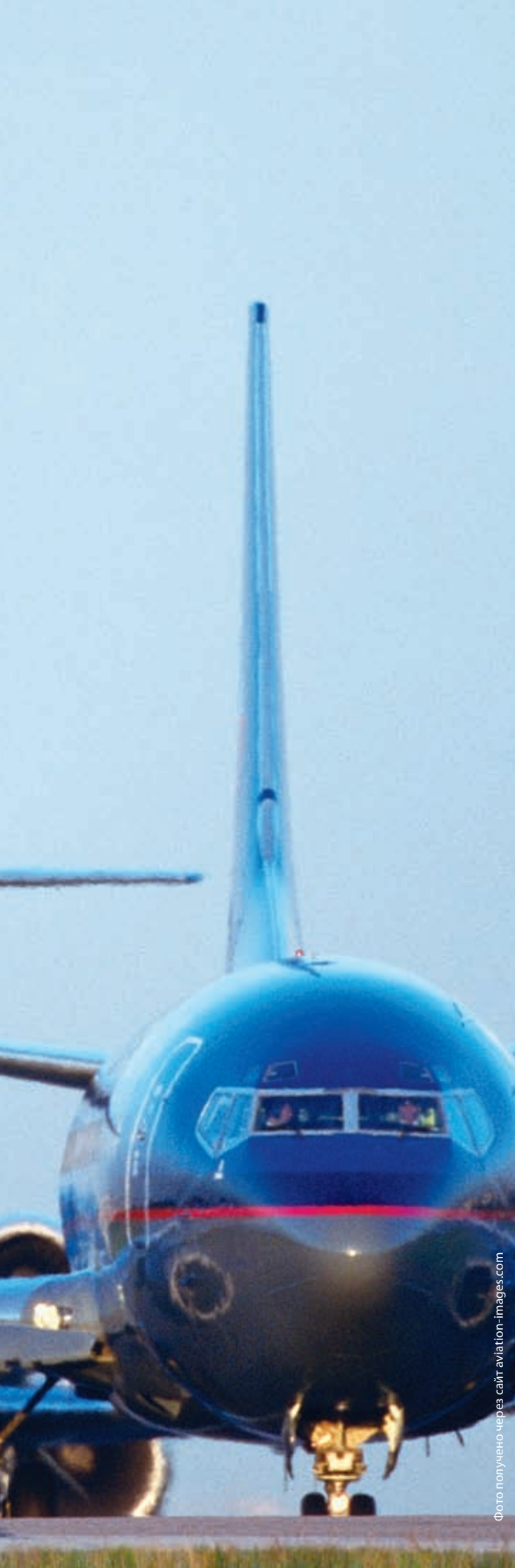


Фото получено через сайт aviation-images.com

# Политика и стандартизация

Мировая авиационная система меняется быстро и постоянно, играя уникальную роль проводника социальной мобильности и развития и являясь краеугольным камнем экономического роста на мировом, региональном и местном уровнях.

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).

Все эти виды деятельности согласуются с принципами и целями, изложенными в Глобальном плане Организации по обеспечению безопасности полетов (ГППП), и в настоящее время проводится работа по сведению многих, затрагивающих государства SARPS по безопасности полетов в новое Приложение по управлению безопасностью полетов, которое находится в стадии разработки.

ИКАО также инициирует и курирует проекты, охватывающие широкий диапазон вопросов в области безопасности полетов, некоторые из которых подробно освещаются в разделе «Реализация» на с. 19.

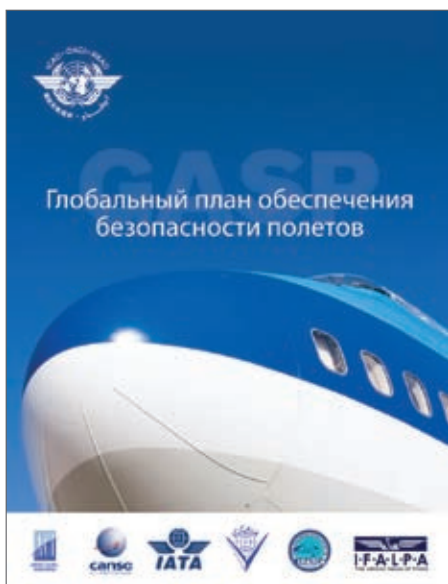




## Поддержка посредством стратегического руководства: Глобальный план обеспечения безопасности полетов ИКАО (ГПБП)

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).

Последнее издание ГПБП было опубликовано в июле 2007 года. Он служит документом, определяющим политику высокого уровня и направляющим усилия государств, отраслевых партнеров и международных организаций.



37-я сессия Ассамблеи подтвердила намерение Организации и впредь применять ГПБП в качестве стратегического документа для постоянного повышения уровня безопасности полетов, акцентируя действия в тех областях, в которых они более всего необходимы. Ассамблея соответственно поручила Совету обновить ГПБП. Согласно комплексному подходу ИКАО к решению системных вопросов безопасности полетов, такой пересмотр ГПБП будет осуществляться в сотрудничестве с главными партнерами авиационного сектора.

ГПБП обновляется с целью включения принципов, связанных с реализацией государственных программ по безопасности полетов (ГосПБП) и систем управления безопасностью полетов (СУБП), которые призваны дать стратегическое видение эволюции комплексного, основанного на оценке рисков подхода, направленного на дальнейшее снижение частоты авиационных происшествий в мире.

Благодаря такой эволюции ГПБП, будет облегчена задача координации деятельности в области безопасности полетов между ИКАО, ее государствами – членами, соответствующими международными и региональными организациями, а также заинтересованными сторонами. Пересмотренный ГПБП предоставит международному авиационному сообществу обновленную стратегию для постоянного повышения уровня безопасности полетов за счет реализации ее глобальных инициатив в области безопасности полетов (ГИБП) и соответствующей деятельности.

Содержащийся в ГПБП ГИБП нацелены на повышение уровня безопасности производства полетов 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 повышению уровня безопасности полетов во всем мире с особым акцентом на улучшение положения дел в тех регионах, в которых присутствуют наиболее серьезные проблемы в области безопасности полетов.

## Управление безопасностью полетов

Государственные программы по безопасности полетов (ГосПБП) и системы управления безопасностью полетов (СУБП) имеют важнейшее значение для успешной эволюции проактивной стратегии в области безопасности полетов. Последняя информация, относящаяся к *Руководству по управлению безопасностью полетов ИКАО (Doc 9859)*, позволит предоставить подробные инструктивные указания в целях содействия реализации государствами и поставщиками обслуживания ГосПБП и СУБП.

Кроме того, ИКАО тесно сотрудничает с государствами – членами и международными организациями в деле разработки нового Приложения, посвященного сферам ответственности и процессам в области управления безопасностью полетов. Новое Приложение по управлению безопасностью полетов будет включать положения, касающиеся ГосПБП, СУБП, ответственности государств в части контроля за обеспечением безопасности полетов, а также положения по сбору, анализу, защите данных о безопасности полетов и обмену ими.

Приложение по управлению безопасностью полетов будет основано на положениях по управлению безопасностью полетов, первоначально принятых в Приложениях 1, 6, 8, 11, 13 и 14, а также на рекомендациях Группы экспертов по управлению безопасностью полетов (SMP), созданной Аэронавигационной комиссией (АНК) и июне 2011 года.





CAUTION YOUR BLAST

10 A

B 10-28

W BLAST





Фото получено через сайт aviation-images.com

# Мониторинг:

## основные тенденции и показатели в области безопасности полетов

Статистические данные свидетельствуют о том, что для достижения положительных и всеотраслевых результатов в области безопасности полетов важнейшее значение имеет эффективное выполнение критических элементов системы организации контроля за обеспечением безопасности полетов. Достижению таких результатов также способствует надлежащее соблюдение касающихся безопасности полетов Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS), а также связанных с ними процедур и инструктивного материала.

Для того чтобы следить за степенью глобального соблюдения инструктивного материала ИКАО, касающегося безопасности полетов, Организация осуществляет на регулярной основе мониторинг своих государств – членов в рамках Универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП).



## Универсальная программа проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов

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

Залог успеха данной программы лежит в основополагающем и проверенном временем процессе, направленном на выявление недостатков, а затем на содействие государствам в деле разработки и реализации планов по их устранению после анализа результатов проверки.

В 2011 году ИКАО приступила в рамках УПКБП к переходу к механизму непрерывного мониторинга (МНМ), который будет реализовываться на поэтапной основе, начиная с 2013 года. МНМ представляет собой долгосрочный, гибкий, экономически эффективный и самодостаточный метод выявления недостатков в области безопасности полетов, с помощью которого производится оценка соответствующих рисков, разрабатываются стратегии оказания помощи и приоритизируются усовершенствования. МНМ нацелен на предоставление на непрерывной основе отчетов о эффективности деятельности государств в отличие от «одноразовых» проверок, проводимых раз в шесть лет в рамках комплексного системного подхода.

Методика УПКБП и механизм непрерывного мониторинга, подлежащий реализации в 2013 году



К инструментам, позволяющим в настоящее время ИКАО проводить подробные обзоры государственных систем контроля за обеспечением безопасности полетов гражданской авиации относятся: вопросник об авиационной деятельности государства (ВАДГ), контрольные перечни соблюдения положений и программа руководства проверкой УППКБП. Эти инструменты используются государствам – членами для предоставления сведений, которые впоследствии способствуют успешному проведению мероприятий на местах, а также помогают проверяющим УППКБП определить следующее:

1. Уровень авиационной деятельности в каждом государстве.
2. Уровень реализации SARPS государствами – членами в части каждого, касающегося безопасности полетов Приложения ИКАО на основе результатов проверки и контрольного перечня соблюдения положений, заполненного и представленного государствами.
3. Процент эффективного выполнения государством, отдельной группой государств, регионом или в глобальном масштабе требований в восьми проверяемых областях.
4. Характер трудностей, с которыми сталкиваются государства – члены при создании эффективной системы контроля за обеспечением безопасности полетов в каждой из восьми проверяемых областей.

Аналогичным образом повышению уровня безопасности полетов способствует транспарентность и обмен информацией об эволюции программы 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.

## Восемь областей, в которых проводится проверка эффективности государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов

- 1 **Основное законодательство и правила в области гражданской авиации**
- 2 **Организация гражданской авиации**
- 3 **Выдача свидетельств авиационному персоналу и подготовка**
- 4 **Производство полетов воздушных судов**
- 5 **Летная годность воздушных судов**
- 6 **Аэронавигационное обслуживание**
- 7 **Аэродромы**
- 8 **Расследование авиационных происшествий и инцидентов**

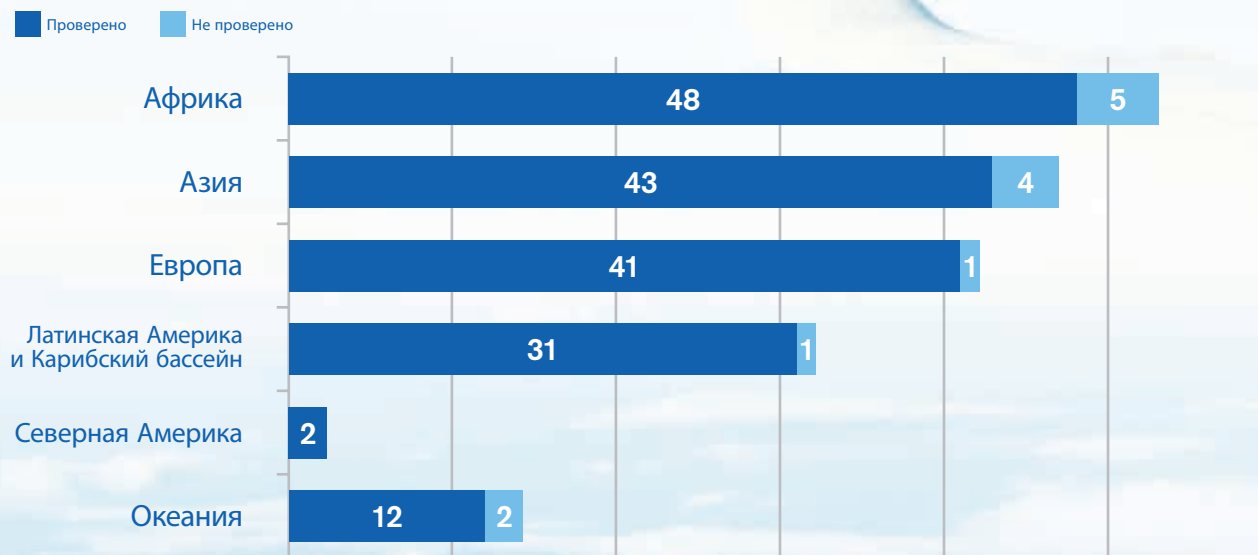


## Краткое описание деятельности в рамках УППКБП

На приведенном ниже графике показано географическое распределение по регионам ООН всех 190 государств – членов ИКАО, 177 из которых проверены в рамках УППКБП по состоянию на 31 декабря 2010 года.

Эти 177 проверенных государств ИКАО составляют 93 % от всех государств – членов ИКАО и на их долю приходится 99 % от общего числа полетов, выполненных всеми государствами – членами ИКАО.

### Проверенные государства по регионам по состоянию на 31 декабря 2010 года







Каждое государство – член ИКАО, принимая меры по разработке и реализации эффективной системы контроля за обеспечением безопасности полетов, которая отражает коллективную ответственность государства и в более широком смысле авиационного сообщества, должно учитывать все установленные ИКАО восемь критических элементов (КЭ). Эти восемь категорий охватывают весь спектр деятельности государства в области гражданской авиации.

В целях стандартизации проведения проверок в рамках УППКБП ИКАО разработала вопросники по протоколу проверок. Вопросы по протоколу проверок основаны на Чикагской конвенции, SARPS, предусмотренных в Приложениях к Конвенции, касающихся безопасности полетов, а также в соответствующем инструктивном

материале ИКАО, в том числе в Руководстве ИКАО по организации контроля за обеспечением безопасности полетов (Doc 9734 «Создание государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов»), но оно не является единственным инструктивным материалом по этому вопросу.

Каждый протокол проверки представляет собой всеобъемлющий контрольный перечень, охватывающий все области государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов, подлежащие проверке в рамках УППКБП. Таким образом, руководствуясь протоколом проверки, проверяющие могут определить возможности государства осуществлять контроль за обеспечением безопасности полетов.

## Результаты проверок в мировом масштабе

Эффективная реализация систем контроля за обеспечением безопасности полетов по областям





FMC Technologies



Фото получено через сайт aviation-images.com

# Анализ состояния безопасности полетов

В предыдущих главах настоящего документа содержится обзор авиационной деятельности за 2010 год, включая краткое описание авиатранспортной системы и государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов. Каждая из этих тем дает нам ключ к пониманию «глобальной картины» совокупных уровней состояния безопасности полетов в мире.

В настоящей главе приведены выводы, полученные в результате проведенных ИКАО разного рода анализов состояния безопасности полетов, с акцентом на недавно разработанные средства и новые возможности, которые помогают Организации выявлять риски для безопасности полетов и оценивать конечные результаты.

По мере совершенствования этих аналитических средств, получаемая с их помощью более подробная информация будет служить основанием для повышения достоверности оперативных данных о состоянии безопасности полетов, а также «компасом для обеспечения безопасности полетов», по которому будет определяться более эффективное распределение ресурсов ИКАО и государств.



## 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 воздушных судов с максимальным взлетным весом (МВВ) более 2250 кг. Авиационные воздушные 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 ниже показана динамика частоты авиационных происшествий с 2005 года и частота авиационных происшествий в 2010 году, составляющая 4,0 авиационных происшествий на миллион вылетов.

Помимо эволюционно-исторического расчета частоты авиационных происшествий в мире, ИКАО целенаправленно сотрудничает со своими партнерами в деле выработки единой методики определения частоты авиационных происшествий на основе общих критериев, которые будут разработаны в будущем.

Частота авиационных происшествий в мире — авиационные происшествия на миллион вылетов







## Статистика авиационных происшествий по регионам

Для дальнейшего анализа состояния безопасности полетов данные об авиационных происшествиях, связанных с регулярным коммерческим воздушным транспортом, приводятся с разбивкой по регионам Организации Объединенных Наций. В таблице ниже показано состояние безопасности полетов в различных регионах в контексте мировых показателей.

Хотя в Африке отмечается наивысшая из регионов частота авиационных происшествий, на нее также приходится наименьший процент мирового объема воздушного движения, составляющего 3 % от регулярных коммерческих полетов.

В регионе Азии отмечается наименьшая частота авиационных происшествий, однако на него приходится в целом наибольшее число авиационных происшествий, повлекших за собой человеческие жертвы: 38 % авиационных происшествий – происшествия с человеческими жертвами.

Частота авиационных происшествий в регионе Европы немного ниже частоты авиационных происшествий в мире и характеризуется относительно небольшим процентом авиационных происшествий с человеческими жертвами – 8 %.

В Латинской Америке и Карибском бассейне частота авиационных происшествий выше среднего уровня, 31 % из которых происшествия, повлекшие за собой человеческие жертвы. На данный регион также приходится небольшой процент мирового воздушного движения – 13 % регулярных коммерческих полетов.

Частота авиационных происшествий в Северной Америке ниже среднего мирового показателя и несмотря на наибольшее число авиационных происшествий, в этом регионе в 2010 году не произошло ни одного авиационного происшествия с человеческими жертвами.

В регионе Океании отмечается наименьшая частота авиационных происшествий и, как и в Северной Америке, в 2010 году не произошло ни одного, связанного с коммерческим воздушным транспортом, авиационного происшествия с человеческими жертвами.

Если на основании информации о частоте авиационных происшествий делать далеко идущие выводы, следует принять во внимание такой фактор, как значительный разброс в объемах воздушного движения среди регионов.

### Статистика авиационных происшествий и частота авиационных происшествий: 2010 год

Регион ООН	Число полетов	Авиационные происшествия		Авиационные происшествия с человеческими жертвами
		Количество	Частота <sup>3</sup>	
Африка	1 013 063	17	16,8	3
Азия	7 629 403	24	3,1	9
Европа	7 263 218	24	3,3	2
Латинская Америка и Карибский бассейн	2 976 575	16	5,4	5
Северная Америка	10 624 134	35	3,3	0
Океания	1 050 120	5	4,8	0
<b>В мире</b>	<b>30 556 513</b>	<b>121</b>	<b>4,0</b>	<b>19</b>

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



В таблице ниже показан процент авиационных происшествий в контексте общей доли воздушного движения на регион.

Несмотря на то, что частота авиационных происшествий по регионам зачастую используется для оценки эффективности обеспечения безопасности полетов, непостоянство таких показателей значительно варьируется в зависимости от большой степени диспропорции в региональных объемах воздушного движения. Большие объемы воздушного

движения занижают воздействие отдельных авиационных происшествий на частоту авиационных происшествий в целом, что требует дополнительных данных для того, чтобы выровнять масштабы и характер региональных показателей состояния безопасности полетов.

Инициатива ИКАО, известная как оперативная информация о безопасности полетов, предусматривает устранение этих пробелов и противоречий и подробно изложена на с. 17.

Авиационные происшествия и распределение воздушного движения: 2010 год

Регион ООН	Процентное отношение	
	Воздушное движение	Авиационные происшествия
Африка	3 %	14 %
Азия	25 %	20 %
Европа	24 %	20 %
Латинская Америка и Карибский бассейн	10 %	13 %
Северная Америка	35 %	29 %
Океания	3 %	4 %



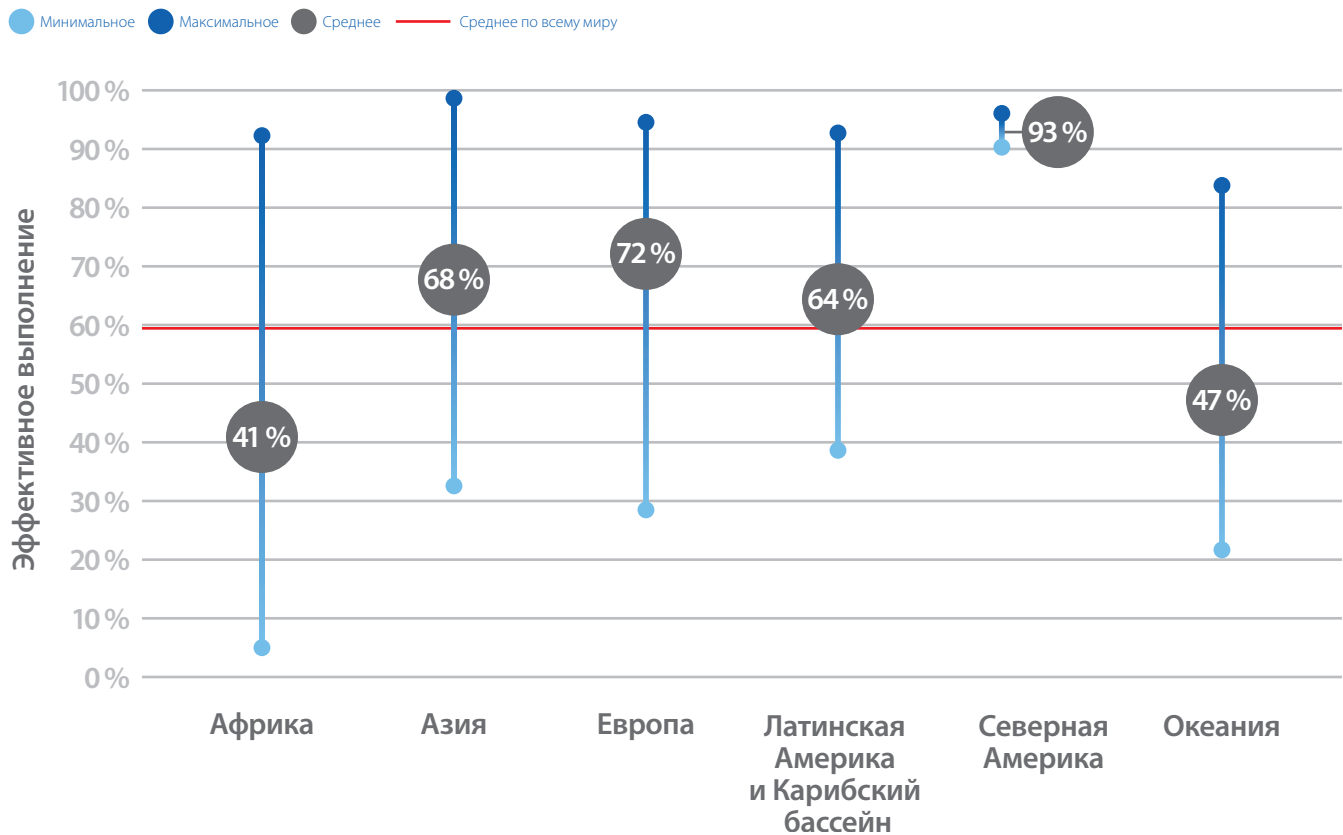
## УППКБП как показатель состояния безопасности полетов

Способность государства, согласно оценкам в рамках УППКБП, осуществлять эффективный контроль за обеспечением безопасности полетов является проактивным показателем эффективности обеспечения безопасности полетов. На рисунке ниже показаны максимальные, минимальные и средние значения эффективного выполнения протоколов УППКБП по каждому региону.

На рисунке показан широкий диапазон существующих во всем мире уровней эффективного выполнения.

Указанная степень эффективного выполнения согласуется с данными о частоте авиационных происшествий, представленными на Конференции высокого уровня по безопасности полетов в 2010 году. Для лучшего использования проактивной и прогностической информации, содержащейся в этих результатах проверки в рамках УППКБП, данные представлены ниже в виде синтеза рисков для безопасности полетов в отношении проверенных государств.

### Эффективное выполнение по регионам





На этом графике ниже эффективное выполнение по каждому государству показано по вертикали. Объем воздушного движения, выраженный в количестве вылетов в год, указан по горизонтали.

По мере увеличения объема воздушного движения государства в нем наблюдается тенденция к повышению уровня эффективного выполнения.

### Эффективное выполнение по отношению к воздушному движению по государствам

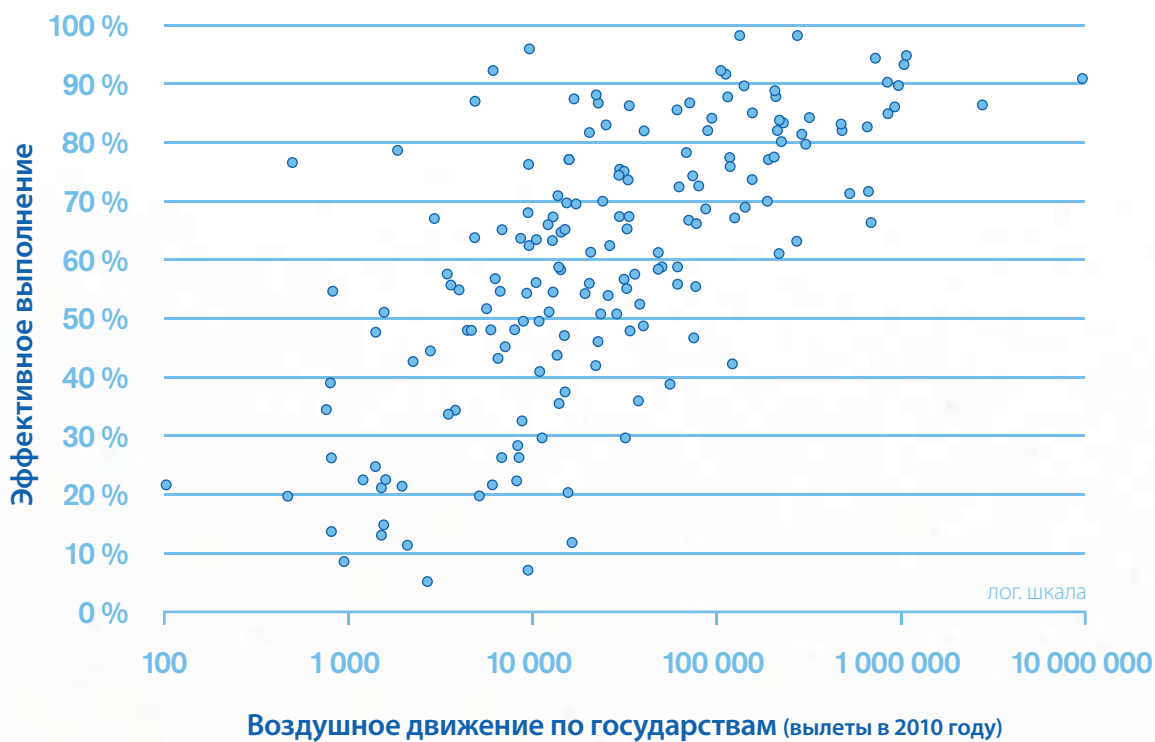


Фото получено через сайт aviation-images.com







## Инициативы по проведению анализа состояния безопасности полетов

### Оперативная информация о безопасности полетов

В 2010 году ИКАО инициировала основанный на оценке рисков подход, направленный на повышение уровня безопасности полетов на основе оперативной информации о безопасности полетов.

В этой связи Организация осуществляет свои цели путем выявления и анализа различных по характеру источников данных, таких как:

- Статистика авиационных происшествий.
- Результаты проверок в рамках УППКБП.
- Экономические показатели.
- Объем и рост воздушного движения.
- Факторы распределения объемов воздушного движения, включая количественное отношение полетов, выполненных обладателями сертификата эксплуатанта (СЭ) данного государства по сравнению с полетами иностранных эксплуатантов.

Такая оперативная информация о безопасности полетов позволяет Организации получить целостную картину связанных с безопасностью полетов проблем и их возможных решений в целях оказания помощи государствам-членам и региональным и субрегиональным организациям. Она также помогает устанавливать и сопоставлять показатели эффективности деятельности.

### Комплексная система анализа и предоставления данных о тенденциях в области безопасности полетов (КСАДТБП)

Комплексная система анализа и предоставления данных о тенденциях в области безопасности полетов представляет собой средство на веб-основе, которое объединяет различные, относящиеся к безопасности полетов наборы данных и позволяет проводить эффективный и комплексный анализ состояния безопасности полетов.

Эта система содержит разнообразные, относящиеся к безопасности полетов наборы данных, а также аналитические инструменты, которые позволяют пользователям определять с помощью интерактивных графических систем значимость информации, более точной чем необработанные данные. В частности, база данных КСАДТБП включает результаты проверок в рамках УППКБП по государствам, данные об объемах воздушного движения и все авиационные происшествия и инциденты, информация о которых поступила в ИКАО с января 2005 года.

КСАДТБП также предоставляет интерактивные карты, позволяющие легко визуально коррелировать независимые наборы данных.



## Партнерство в действии

# SKYbrary

SKYbrary – это электронный репозиторий информации о безопасности полетов, инициированный ЕВРОКОНТРОЛЕМ при участии ИКАО и других авиационных организаций. Он служит всеобъемлющим источником информации о безопасности полетов и доступен пользователям во всем мире. Являясь платформой на веб-основе, SKYbrary позволяет пользователям получить доступ к данным о безопасности полетов с вебсайтов и баз данных различных авиационных организаций, включая нормативные органы, поставщиков обслуживания и отрасль.

SKYbrary делает акцент на предоставление информации о потере управляемости, выездах за пределы ВПП и выездах на ВПП, столкновениях исправных воздушных судов с землей и нарушениях эшелонирования, а также в настоящее время содержит дополнительную информацию об эксплуатационных вопросах и летной годности воздушных судов.

[www.skybrary.aero](http://www.skybrary.aero)





# Реализация

Во исполнение своего основополагающего мандата ИКАО также содействует повышению уровня безопасности полетов во всем мире за счет реализации конкретных инициатив, инструментов, мероприятий и программ по подготовке кадров, что является естественным следствием ее политики и деятельности по мониторингу и проведению анализа в этой области. Все эти действия направлены на улучшение установленных показателей безопасности полетов во всех областях производственной деятельности гражданской авиации.

Помощь ИКАО в ее деятельности по реализации оказывает созданная Организацией комплексная региональная сеть, которая позволяет ей культивировать стратегическое партнерство с местными организациями и заинтересованными сторонами, с тем чтобы оказывать своим государствам – членам, по возможности, максимально эффективную и экономически-действенную помощь.

Настоящий раздел посвящен глобальным ресурсам и руководящей роли ИКАО, которая в этой связи неустанно содействует повышению взаимопонимания и оказанию более эффективной помощи во всех областях безопасности полетов.







## Подготовка кадров

### *Новая политика ИКАО в области подготовки кадров*

В 2010 году ИКАО приняла новую политику в области подготовки кадров, направленную на активизацию поддержки мер по реализации и стандартизации за счет организации курсов, семинаров и практикумов по возникающим, новым вопросам.

Эта новая политика применяется ко всем видам обучения, предоставляемого управлениями ИКАО, региональными бюро и учебными заведениями, выдающими удостоверение с эмблемой ИКАО о завершении подготовки или достижения определенного уровня знаний, и эта политика позволяет лучше определить роль ИКАО в предоставлении подготовки в области безопасности полетов и авиационной безопасности.

Кроме того, Организация создала Секцию подготовки авиационного персонала в сфере безопасности полетов (AST) с более целенаправленной задачей, состоящей в обеспечении высочайшего качества подготовки во всем мире в области безопасности полетов и ее проведения с наименьшими затратами для пользователей.

Учебный процесс стал более эффективным и ориентированным на пользователя благодаря использованию электронных средств обучения и новых видов партнерства с утвержденными учебными заведениями.

### *Переход от ТРЕЙНЭР к ТРЕЙНЭР ПЛЮС*

За последние годы ИКАО существенно усовершенствовала программу ТРЕЙНЭР, кульминацией чего явилось создание новой программы ТРЕЙНЭР ПЛЮС.

Первоначальная программа ТРЕЙНЭР ИКАО была частью более широкой инициативы ООН, в рамках которой на протяжении более двух десятилетий государственным учебным заведениям в целом ряде секторов предоставлялась столь необходимая помощь в организации квалифицированной подготовки кадров, а также учебные пособия и материалы.

В ходе 2010 года ИКАО провела всестороннее изучение основной сферы применения и целей ТРЕЙНЭР. В 2011 году ИКАО вводит в действие новую программу, но уже под названием ТРЕЙНЭР ПЛЮС, обеспечив большую согласованность этой программы с новой политикой в области подготовки кадров и распространив сферу ее применения и практическую значимость как на частные, так и на государственные авиационные учебные заведения.

Сейчас в ТРЕЙНЭР ПЛЮС заложены значительно переработанные процедуры и требования по разработке курсов, используется новый подход к подготовке типовых учебно-методических разработок (ТУМР) и обмену учебными материалами, а также предусматривается самодостаточный механизм финансирования.

В рамках перехода от ТРЕЙНЭР к ТРЕЙНЭР ПЛЮС ИКАО также ввела более официальный аттестационный процесс в следующих критически важных областях, влияющих на проведение эффективной подготовки авиационных специалистов:

- организация и официальная сертификация;
- помещения и технические средства для обучения;
- проведение обучения;
- квалификация инструкторов;
- разработка и организация учебного процесса;
- системы оценки качества обучения.

Являясь эффективным средством реализации квалифицированной и экономически эффективной подготовки кадров, ТРЕЙНЭР ПЛЮС играет важнейшую роль в развитии людских ресурсов и получении необходимых навыков.

## Региональное сотрудничество

### Региональная сеть ИКАО

Региональные бюро ИКАО оказывают помощь государствам – членам в деле повышения уровня безопасности полетов и эффективности их авиационных систем. Региональные бюро также содействуют реализации политики и Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) ИКАО.

### Региональные группы по обеспечению безопасности полетов (РГБП)

В соответствии с Глобальным планом обеспечения безопасности полетов ИКАО (ГПБП) и целями Глобальной дорожной карты обеспечения безопасности полетов (ГДКБП) Отраслевой группы по стратегии обеспечения безопасности полетов (ОГСБП) РГБП ИКАО служат координационным центром для обеспечения эффективной гармонизации и координации всех усилий и программ, направленных на снижение рисков для безопасности полетов.

Связанное с этим планирование сосредоточено главным образом на определении общих приоритетов в области безопасности полетов и на реализации задач соответствующих государств и

**Бюро Северной Америки,  
Центральной Америки  
и Бассейна Карибского  
моря (НАСС)**  
Мехико

**Южноамериканское  
бюро (SAM)**  
Лима

**Штаб-квартира  
ИКАО Монреаль**

**Бюро Западной  
и Центральной  
Африки (WACAF)**  
Дакар



региональных авиационных организаций. Дополнительная цель указанных групп заключается в устранении дублирования усилий за счет создания более согласованных совместных региональных программ в области 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 существующими субрегиональными организациями, такими 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). РГБП также оказывают поддержку созданию и функционированию основанных на принципах эффективности региональных систем по обеспечению безопасности полетов.

**Европейское и  
Североатлантическое  
бюро (EUR/NAT)**  
Париж

**Ближневосточное  
бюро (MID)**  
Каир

**Бюро Восточной  
и Южной  
Африки (ESAF)**  
Найроби

**Азиатское  
и Тихоокеанско-  
бюро (APAC)**  
Бангкок





*Программы совместной разработки мероприятий по обеспечению безопасности полетов и поддержанию летной годности в процессе эксплуатации (COSCAP)*

Программы COSCAP были созданы для повышения уровня безопасности полетов на воздушном транспорте на региональной основе за счет создания совместных организаций, которые предоставляют технические услуги участникам COSCAP. Каждой COSCAP руководит координационный комитет программы, в состав которого входят ГДГА, представители ИКАО, технические советники, представители организаций-доноров и других заинтересованных сторон. COSCAP служат координационным центром для ответов на информационные запросы, содействуют обмену техническими экспертами и расширяют возможности полномочных органов гражданской авиации осуществлять контроль за обеспечением безопасности полетов. В рамках COSCAP технические специалисты могут выполнять такие задачи, как проведение курсов обучения, разработка согласованных правил, подготовка технических инструктивных материалов, организация мероприятий по сертификации и надзору и оказание помощи государствам в разработке планов действий по устранению недостатков в области безопасности полетов. В настоящее время по типу COSCAP функционируют девять совместных программ.

**COSCAP-SA (Южная Азия)** начала функционировать в 1998 году и в ней участвуют Афганистан, Бангладеш, Бутан, Индия, Мальдивы, Непал, Пакистан и Шри-Ланка. Для программы выделены пять экспертов и в некоторых специализированных областях разработаны согласованные правила. Эта COSCAP проводит в большом объеме подготовку кадров и оказывает значительную поддержку государствам-членам. Годовой бюджет составляет в среднем 400 000 долл. США. Партнерами-донорами этой COSCAP являются государства-члены, ГДГА Франции, ЕАБП, ФАУ США, «Эрбас» и «Боинг».

**COSCAP-CHГ (Содружество Независимых Государств)** начала функционировать в 2001 году и в ней участвуют Азербайджан, Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Российская Федерация, Таджикистан, Турмения, Узбекистан и Украина. По существу, эта COSCAP осуществляется в рамках деятельности Межгосударственного авиационного комитета (МАК) – организации, созданной межправительственным соглашением государств-членов. COSCAP-CHГ финансируется «Эрбас» и «Боинг» и делает акцент на разработку согласованных правил и проведение подготовки специалистов. В настоящее время для этой COSCAP выделен один специалист, а годовой бюджет составляет порядка 100 000 долл. США.

**COSCAP-SEA (Юго-Восточная Азия)** начала функционировать в 2001 году. В ней участвуют Бруней, Вьетнам, Индонезия, Камбоджа, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Малайзия, Мьянма, Особый административный район (ОАР) Китая Гонконг, ОАР Китая Макао, Сингапур, Таиланд, Тимор-Лешти и Филиппины. В программе работает один эксперт по производству полетов, которому оказывают помощь технические специалисты, командируемые на периодической, краткосрочной основе. Эта COSCAP проводит в значительном объеме подготовку специалистов и оказывает существенную поддержку своим членам. Годовой бюджет составляет в среднем около 400 000 долл. США. Организации-доноры – это участники COSCAP, ВБПГА Австралии, ГДГА Франции, ЕАБП, ФАУ США, «Боинг» и «Эрбас».





**COSCAP-NA (Северная Азия)** начала функционировать в 2003 году и в ней принимают участие Китай, Корейская Народно-Демократическая Республика, Монголия и Республика Корея. В программе работает один эксперт по производству полетов, которому помогают технические специалисты, командируемые на периодической, кратковременной основе. Для государств проводится в большом объеме подготовка специалистов и оказывается значительная поддержка. Годовой бюджет составляет в среднем около 400 000 долл. США, а партнерами-донорами являются государства-члены, ГДГА Франции, ЕАБП, ФАУ США, Министерство транспорта Канады, «Эрбас» и «Боинг».

**COSCAP-UEMOA (Западноафриканский экономический и валютный союз)** начала функционировать в 2006 году и в ней участвуют Бенин, Буркина-Фасо, Гвинея-Бисау, Кот-д'Ивуар, Мавритания, Мали, Нигер, Сенегал и Того. В настоящее время в программе работают шесть региональных инспекторов, а финансирование для найма персонала в размере 600 000 долл. США предоставляется в ИКАО Комиссией UEMOA. Путевые и прочие расходы непосредственно финансируются Комиссией UEMOA.

**COSCAP-GS (Государства Залива)** начала функционировать в 2006 году и в ней участвуют Бахрейн, Кувейт и Объединенные Арабские Эмираты. Для этой COSCAP выделен один эксперт по производству полетов и один эксперт по летной годности. На основе Объединенных авиационных требований разработаны согласованные правила, которые в настоящее время приводятся в соответствие с требованиями ЕС. Для государств-членов проводится подготовка специалистов, а годовой бюджет составляет порядка 600 000 долл. США.

**COSCAP-CEMAC (Центральноафриканское экономическое и валютное сообщество)** начала функционировать в 2008 году и ее государствами-членами являются Габон, Камерун, Республика

Конго, Сан-Томе и Принсипи, Центральноафриканская Республика, Чад и Экваториальная Гвинея. В настоящее время в программе работают четыре специалиста, а финансирование в размере около 1 млн долл. США обеспечивается Комиссией CEMAC и государствами-членами.

**COSCAP-SADC (Сообщество по вопросам развития Юга Африки)**, которая функционирует с 2008 года, включает Анголу, Ботсвану, Демократическую Республику Конго, Замбию, Зимбабве, Лесото, Маврикий, Малави, Мозамбик, Намибию, Свазиленд, Сейшельские Острова, Танзанию и Южную Африку. Цель этой COSCAP состоит в создании организации по контролю за обеспечением безопасности полетов для SADC и в ней работает один эксперт по производству полетов, которому помогают два региональных инспектора. Разработаны согласованные правила и инструктивные материалы. Бюджет на 2011 год составляет приблизительно 400 000 долл. США.

**Региональная система сотрудничества в области контроля за обеспечением безопасности полетов в Латинской Америке (SRVSOP)** начала функционировать в качестве региональной организации по контролю за обеспечением безопасности полетов в 2001 году. Государствами-членами являются Аргентина, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Колумбия, Куба, Панама, Парагвай, Перу, Уругвай, Чили и Эквадор. Программа SRVSOP придана региональному бюро ИКАО в Перу, а региональному бюро и SRVSOP оказывают помощь несколько технических специалистов ИКАО. Годовой бюджет порядка 400 000 долл. США предусматривает финансирование технического специалиста и вспомогательных сотрудников в каждой из следующих областей: производство полетов, летная годности и выдача свидетельств авиационному персоналу. Финансирование SRVSOP обеспечивается государствами-членами, «Эрбас» и компанией «CAE».



### *Региональные организации по контролю за обеспечением безопасности полетов (РОКБП)*

В рамках Универсальной программы ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП) было установлено, что ряд государств – членов ИКАО испытывают трудности в устранении имеющихся у них недостатков в области безопасности полетов из-за нехватки внутреннего финансирования, технических и/или квалифицированных людских ресурсов.

Для того чтобы найти жизнеспособное решение этой, давно существующей проблеме, ИКАО предприняла инициативу по разработке концепции региональных организаций по контролю за обеспечением безопасности полетов (РОКБП), в рамках которых группы государств могут сотрудничать и объединять

ресурсы в целях расширения своих возможностей по контролю за обеспечением безопасности полетов. В настоящее время создано восемь РОКБП, которые функционируют в различных регионах мира.

К числу последних достижений в области создания РОКБП относятся Организация по контролю за обеспечением безопасности полетов группы государств участников Банджильского соглашения (БАГАСО) и связанное с ней Региональное агентство по расследованию авиационных происшествий (БАГАИА). Другим примером таких успешных усилий является Всеобъемлющая программа ИКАО по осуществлению проектов в регионе Африке (АСИР).







Была также оказана помощь в создании в будущем РОКБП для северной части региона Восточной Африки (Сомали, Судан, Эритрея и Эфиопия), а также для региона стран Сообщества по вопросам развития Юга Африки (SADC). Ожидается, что эти РОКБП станут полностью функциональными в течение следующих нескольких лет.

Что же касается существующих РОКБП, то ИКАО также в 2010 году организовала для Организации по безопасности полетов в районе Тихого океана (PASO) в целях ее действенного функционирования учебные семинары по следующей тематике: надзор за иностранными эксплуатантами, общие принципы контроля за обеспечением безопасности полетов и создание механизмов финансирования.

В рамках аналогичного мероприятия в ходе 2011 года обновлена новая редакция инструктивного материала по созданию РОКБП и управлению ими, содержащегося в части В *Руководства по организации контроля за обеспечением безопасности полетов* (Doc 9734), с целью включения подробных рекомендаций по созданию надежного механизма финансирования для РОКБП.

Кроме того, в октябре 2011 года в Штаб-квартире ИКАО провела симпозиум по РОКБП, в котором приняли участие стороны, заинтересованные в деятельности РОКБП и COSCAP ИКАО, в том числе основные государства – участники и организации-доноры.





### *Региональные организации по расследованию авиационных происшествий и инцидентов (РОРАП)*

Региональные организации по расследованию авиационных происшествий и инцидентов могут способствовать реализации систем расследования авиационных происшествий и инцидентов за счет масштабной экономии благодаря совместному использованию необходимых финансовых и людских ресурсов, что позволяет государствам выполнять свои обязательства по расследованию и тем самым содействовать созданию более безопасной системы международного воздушного транспорта.

Во исполнение рекомендации последнего Специализированного совещания AIG в марте 2011 года было опубликовано *Руководство по региональной организации по расследованию авиационных происшествий и инцидентов* (Doc 9946). Оно содержит инструктивный материал по созданию РОРАП и управлению ей, а также описание обязанностей и ответственности ее государств – членов.

Главными целями РОРАП являются:

- a) обеспечить создание надлежащим образом финансируемой, укомплектованной квалифицированным персоналом, независимой и беспристрастной региональной организации по расследованию авиационных происшествий и инцидентов;
- b) обеспечить расследование всех авиационных происшествий и инцидентов в соответствии с положениями Приложения 13 ИКАО «*Расследование авиационных происшествий и инцидентов*»;
- c) расширять сотрудничество, устраняя дублирование усилий;
- d) активизировать обмен информацией.

Следует отметить, что региональная система расследования должна быть «независимой» и восприниматься как таковой. Необходимо обеспечить четкое разграничение между организацией, ответственной за расследования, и полномочными органами гражданской авиации, ответственными за регулирование и контроль за обеспечением безопасности полетов, а также другими организациями, чьи интересы могут вступить в конфликт с задачами, порученными полномочному органу по расследованию.

В соответствии со статьей 83 Чикагской конвенции соглашение по созданию РОРАП должно быть зарегистрировано в ИКАО.





## Инициативы в области безопасности полетов

В приведенных ниже разделах освещаются постоянные усилия ИКАО, направленные на повышение уровня безопасности полетов в широком диапазоне различных аспектов деятельности путем неустанного обновления своих SARPS во всех соответствующих областях на основе последних результатов и данных проведенных анализов рисков для безопасности полетов.



## Примеры успешного оказания помощи

Дух сотрудничества государств – членов ИКАО постоянно находит свое проявление в виде проектов оказания финансовой и технической помощи, успешная реализация которых привела к повышению глобального уровня безопасности полетов гражданской авиации. Ниже в краткой форме представлены сведения о некоторых примерах успешного оказания государствами взаимной помощи, что положительно сказалось на уровне безопасности полетов.



### Индия

Полномочный орган аэропортов Индии и ИКАО реализовали программы подготовки специалистов из других государств – членов, включая Маврикий, Нигерию, Таджикистан, Таиланд, Уганду, Филиппины и Южную Африку, в области управления аэропортами и обеспечения их безопасности. В рамках этих программ ИКАО предоставила стипендии специалистам из Бангладеш, Зимбабве, Маврикия, Нигерии и Сент-Люсии.



### Франция

Ведомство гражданской авиации (ВГА) Франции в течение нескольких последних лет оказывает помощь Камбодже в деле разработки нормативной базы для сертификации аэродромов и проводит обучение камбоджийских аэродромных инспекторов. Результатом этой деятельности явилась сертификация аэропортов Пномпень и Сиэмуан.

На протяжении последних двух лет Франция и Европейская комиссия оказывают финансовую помощь Украине, в результате чего для ведомства гражданской авиации Украины подготовлены и наняты три новых инспектора.

На основе совместных договоренностей с другими государствами, включая Алжир, Йемен, Казахстан, Катар, Ливию, Мавританию, Марокко, Объединенные Арабские Эмираты, Оман и Филиппины, ВГА Франции выполнило ряд работ в области обеспечения надзора за деятельностью эксплуатантов.



### Республика Корея

С 2006 года Республика Корея внесла в программы ИКАО по оказанию специализированной помощи и повышению уровня безопасности полетов в общей сложности 510 000 долл. США. Корея разработала в международном формате основанные на веб-технологиях программные средства в области безопасности полетов и бесплатно передала их более чем 40 государствам – членам ИКАО. Начиная с 2003 года вклад Кореи в обеспечение деятельности региональных групп и реализацию программ, включая COSCAP, составил 1 000 000 долл. США.





## Примеры успешного оказания помощи



### Соединенные Штаты Америки

Недавно четыре федеральных агентства США оказали помощь в реализации проектов в области гражданской авиации. Основываясь на инициативе «За безопасность полетов в небе Африки» Министерство транспорта профинансировало проведение двух региональных практикумов по расследованию авиационных происшествий и инцидентов в Ботсване и Сенегале и совместно с ИКАО организовало два учебных курса по подготовке инструкторов. После прохождения этих курсов новые инструкторы из стран Африки к югу от Сахары будут вести учебные курсы для инспекторов по безопасности полетов, летной годности воздушных судов и производству полетов.

Федеральное авиационное управление (ФАУ) оказало помощь государствам-членам Агентства по контролю за обеспечением безопасности полетов и авиационной безопасности гражданской авиации Сообщества государств Восточной Африки, откомандировав двух инспекторов по безопасности полетов в Энтеббе (Уганда) в целях проведения специализированной подготовки и стажировки на рабочих местах. ФАУ подписало с несколькими странами соглашение, предусматривающее меры по повышению уровня безопасности полетов, включая Бразилию, Индию, Китай и Мексику, а также Европейский союз и Латиноамериканскую комиссию гражданской авиации.

После землетрясения в 2010 году Управление торговли и развития США (УТРСША) предоставило субсидию национальному полномочному органу аэропортов Гаити. В настоящее время УТРСША выделяет около 1 000 000 долл. США Вьетнаму для обеспечения соблюдения Стандартов ИКАО. УТРСША заключило соглашения с Китаем и Индией по вопросам двустороннего технического сотрудничества и предоставило Индии субсидию для обучения сотрудников нормативных, надзорных органов.

Корпорация «Миллениум челендж корпорейшн» (МСС), представляющая собой правительственное учреждение США по оказанию помощи иностранным государствам, ставит своей целью повышение уровня безопасности полетов и требует от стран-партнеров пересмотра политики и практики в этом вопросе наряду с реализацией проектов в области инфраструктуры. В настоящее время МСС инвестирует в Мали 183 000 000 долл. США в целях модернизации и расширения международного аэропорта Бамако-Сену, а также повышения уровня безопасности полетов гражданской авиации и улучшения управления аэропортами. МСС вкладывает 6 000 000 долл. США в Танзанию для модернизации аэропорта на острове Мафия, что будет способствовать наращиванию возможностей по развитию приносящего доходы туризма.



### Австралия

В программах помощи и сотрудничества с государствами Азиатского и Тихоокеанского региона, в частности с Индонезией и Папуа-Новой Гвинеей, участвуют четыре правительственных учреждения Австралии. Этими учреждениями являются Департамент инфраструктуры и транспорта, Ведомство по безопасности полетов гражданской авиации, Управление безопасности на транспорте Австралии и служба «Аэросервис» Австралии. Реализация программ сотрудничества и помощи повышает уровень безопасности полетов на региональном уровне за счет подготовки кадров, наставничества и мероприятий по наращиванию возможностей.

Кроме того, Управление безопасности на транспорте Австралии сотрудничает с другими агентствами, занимающимися расследованием авиационных происшествий в Азиатском и Тихоокеанском регионе, а также готовит расследователей и оказывает помощь соседям по региону в расследовании авиационных происшествий. Служба «Аэросервис» Австралии организовала для региональных поставщиков аэронавигационного обслуживания юго-западной части Тихого океана проведение форумов по вопросам безопасности полетов. Эти усилия положительно сказались на безопасности полетов в регионе, улучшили понимание проблем безопасности полетов, а также расширили масштабы предоставления информации об инцидентах и проведения анализов.

Кроме того, 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-членам в выполнении международных обязательств. Являясь членом ПАСО, Австралия оказывает этой организации финансовую поддержку и практическую помощь.





## Сингапур

Сингапурская авиационная академия, являющаяся учебным центром ведомства гражданской авиации, за 50 с лишним лет подготовила 3400 специалистов из более чем 160 стран, 1300 из которых получали стипендию правительства Сингапура.

Являясь членом COSCAP-SEA, Сингапур предоставляет технических экспертов для оказания помощи и подготовки кадров для других членов COSCAP-SEA в области производства полетов, безопасности на борту, летной годности воздушных судов, систем управления безопасностью полетов и процедур проведения проверок и только для целей подготовки кадров выделил 642 000 долл. США.

На международном уровне Сингапур вносит вклад в разработку и усовершенствование международных стандартов безопасности полетов, а также активно участвует в планировании мер на случай чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения, имеющих международное значение.



## Европейский союз

ЕС профинансировал и выполнил ряд международных проектов по оказанию технической помощи. Разработаны программы сотрудничества в области гражданской авиации с соседними странами и государствами Африки, Азии и Латинской Америки. Техническая помощь ЕС главным образом предоставляется государствам и региональным организациям, испытывающим нехватку ресурсов и/или технических экспертов, с целью повысить уровень безопасности полетов.

В качестве примера можно назвать разработку проектов технической помощи странам западной части Балканского полуострова во внедрении нормативных положений ЕС по безопасности полетов. В настоящее время ЕС участвует в подготовке ряда проектов в Африке, Южной Азии и Юго-Восточной Азии. По многим направлениям указанной деятельности основным партнером ЕС является ИКАО.

Что касается конкретной реализации этих проектов, то возрастающую роль здесь играет Европейское агентство по безопасности полетов (ЕАБП), которое тесно сотрудничает с Европейской комиссией.



## Япония

Япония провела семинары в области ОрВД и планирования аэропортов, в работе которых приняли участие 23 специалиста в области гражданской авиации из 14 государств Азии, Океании и Африки.

Управление гражданской авиации Японии (УГАЯ) направило 15 экспертов в пять стран Юго-Восточной Азии в целях оказания технической помощи в таких специализированных областях, как управление воздушным движением и аэронавигационные системы. Еще пять экспертов УГАЯ направило для оказания технической помощи и поддержки, связанной с безопасностью производства полетов.



## Примеры успешного оказания помощи

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 учреждением ЕС, Европейский инвестиционный банк предоставляет долгосрочное финансирование, включая финансирование в 2010 году проектов ЕС на сумму 72 млрд евро. Цель проектов в области воздушного транспорта заключается в обеспечении соблюдения международных стандартов безопасности полетов. Последние проекты, финансируемые этим банком, включают проекты модернизации аэропортов в Дублине (Ирландия), Кишиневе (Молдова), Пекине (Китай) и Амстердаме (Нидерланды).

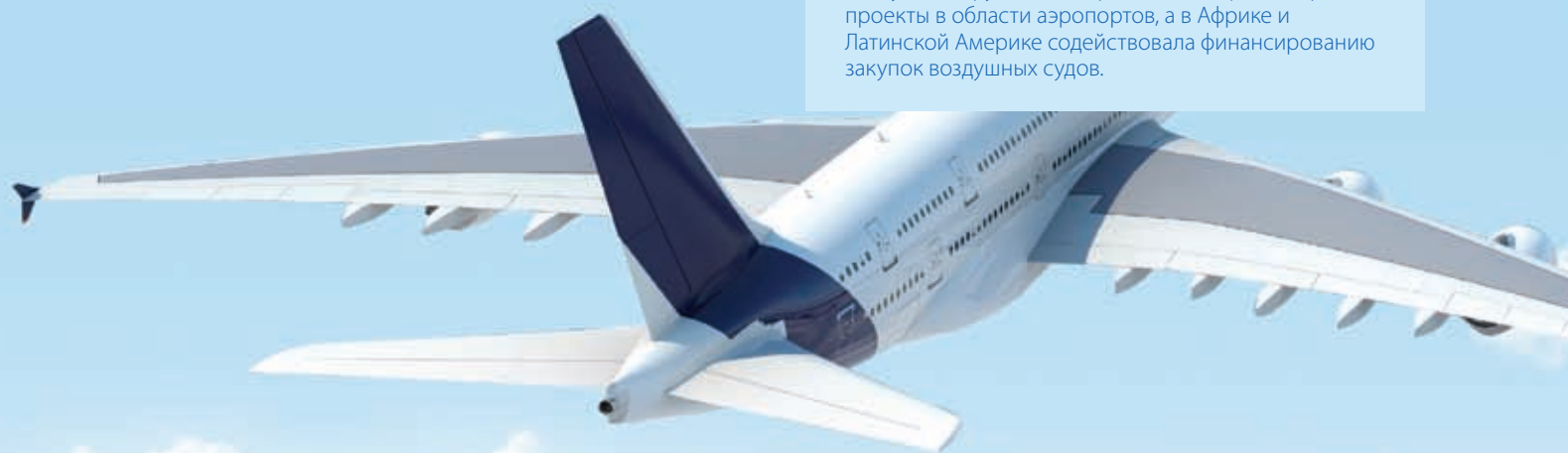
Кроме того, Европейский инвестиционный банк финансирует проекты в области ОрВД, направленные на повышение безопасности и эффективности полетов, а также увеличение пропускной способности систем управления воздушным движением. Последние проекты в этой области предусматривают проведение работ по модернизации аэронавигационных систем в Испании и Португалии и оказание помощи АСЕКНА, являющимся центральноафриканским поставщиком обслуживания для 19 государств, в гармонизации деятельности с Аэронавигационным планом ИКАО для Африки.



### Группа Всемирного банка

Группа Всемирного банка представляет собой источник финансовой и технической помощи для развивающихся стран, предоставляемой в виде займов под низкий процент, субсидий и беспроцентных кредитов. В 2010 году Группа Всемирного банка оказывала помощь и поддержку отдельным странам в рамках выполнения более 30 проектов в области воздушного транспорта и 28 инвестиционных соглашений, общий объем авиатранспортного портфеля которых составил 1,25 млрд долл. США. В центре внимания Группы по-прежнему остается Африка, для которой было разработано и выполнено несколько проектов в области безопасности полетов и авиационной безопасности на воздушном транспорте. В рамках этих проектов осуществлялось финансирование реформы нормативно-правовой базы, наращивания возможностей и совершенствования инфраструктуры.

В связи с увеличением объема перевозок на Ближнем Востоке Группа Всемирного банка обеспечивала финансирование инфраструктуры аэропортов. Кроме того, Гаити, после землетрясения, была предоставлена экстренная субсидия в размере 65 млн долл. США для восстановления критически важных элементов инфраструктуры, включая аэропорты и системы управления воздушным движением. В Азии Группа Всемирного банка оказывала поддержку проектам в области инфраструктуры с целью способствовать развитию торговли и туризма, а также экономическому росту. В России и Доминиканской Республике Группа Всемирного банка финансировала проекты в области аэропортов, а в Африке и Латинской Америке содействовала финансированию закупок воздушных судов.





Изготовители воздушных судов вносят значительный вклад в реализацию программ обеспечения безопасности полетов во всем мире. Ниже в краткой форме изложен вклад «Боинг» и «Эрбас» в решение недавних проблем, связанных с безопасностью полетов.



## «Боинг»

По просьбе ведомств гражданской авиации Аргентины и Объединенных Арабских Эмиратов компания «Боинг» предоставила технических экспертов и подрядчиков для оказания помощи в подготовке к запланированной ФАУ США оценке уровня безопасности полетов международной авиации (ИАСА). Поддержка, оказанная компанией «Боинг», способствовала в целом успешному проведению этих оценок, в результате чего оба государства получили оценку категории 1 ИАСА, которая свидетельствует о соблюдении ими Стандартов ИКАО.

В течение последних четырех лет компания «Боинг» и УТРСША совместно оказывают помощь ведомству гражданской авиации Вьетнама в деле создания структуры авиационного законодательства и нормативно-правовой базы, которые отвечают Стандартам ИКАО.

В течение четырех лет компания «Боинг» принимает участие в оказании технической помощи Филиппинам и в 2011 году в рамках совместной работы с ведомством гражданской авиации был заключен контракт с внешней консультационной фирмой для оказания Филиппинам помощи в подготовке к проведению ФАУ в будущем оценки ИАСА.

Помимо этого, компания «Боинг» оказала помощь в реализации программ COSCAP, предоставив для каждой из них до 50 000 долл. США, что в совокупности составляет 180 000 долл. США, ежегодно выделяемых на COSCAP. Совместно с другими видами финансирования компания «Боинг» предоставила на реализацию инициатив ИКАО в общей сложности 230 000 долл. США.



## «Эрбас»

Концерн «Эрбас» считает навигацию, основанную на характеристиках (PBN), одним из наилучших решений проблем безопасности полетов, таких как вылеты за пределы ВПП и столкновение исправного воздушного судна с землей, и рассматривает PBN в качестве метода оптимизации безопасного и эффективного доступа в воздушное пространство аэропортов. В состав концерна «Эрбас» входит компания «Квовадис», занимающаяся вопросами, связанными с производством полетов, главной задачей которой является разработка правил производства полетов, направленных на оптимизацию использования воздушных судов и воздушного пространства. «Квовадис» способствует внедрению PBN во всем мире, оказывая для этого поддержку государствам посредством согласования потребностей отрасли с требованиями к обеспечению безопасности полетов.

В рамках сотрудничества с Национальной школой гражданской авиации (НШГА) Франции и ведомством гражданской авиации (ВГА) Франции «Квовадис» участвует в нескольких программах, направленных на внедрение процедур требуемых навигационных характеристик (RNP). «Квовадис» и Филиппины ускорили реализацию проекта по внедрению процедур RNP в 12 аэропортах. Кроме того, «Квовадис», Индия и НШГА в настоящее время совместно работают над внедрением RNP в аэропорту Кочин.

Концерн «Эрбас» ежегодно вносит 50 000 долл. США на реализацию трех программ COSCAPS в Азиатском и Тихоокеанском регионе для покрытия расходов по подготовке кадров и найму на краткосрочной основе консультантов, а также финансирования проектов в Содружестве Независимых Государств и совместной системы контроля за обеспечением безопасности полетов в Латинской Америке.



## Примеры успешного оказания помощи



### Фонд безопасности полетов (ФБП)

ФБП недавно завершил переработку комплекта пособий по вопросам сокращения количества авиационных происшествий при заходе на посадку и посадке, и бесплатно разослал эти комплекты государствам – членам ИКАО вместе с результатами исследования по вопросам выездов за пределы ВПП.

Кроме того, ФБП провел симпозиум по функциональным летным испытаниям в целях обсуждения вопросов проведения летных проверок и связанного с ними риска для безопасности полетов, в работе которого приняли участие специалисты из 41 страны. Результатом этого симпозиума, в центре внимания которого был вопрос, который ранее официально не рассматривался, явилась разработка совместных рекомендаций и обмен информацией о передовой практике, которые размещены на общедоступном вебсайте ФБП.

Кроме того, по просьбе Всемирной продовольственной программы ООН специалисты ФБП выполнили специальную командировку в Южный Судан в целях оценки недостатков системы управления воздушным движением. В связи с выявлением проблем в области безопасности полетов ФБП совместно с ИКАО, заинтересованными сторонами и донорами провел работу по разъяснению серьезности этих проблем, в результате чего безотлагательные проблемы были решены до провозглашения нового государства.



### Управление технического сотрудничества (УТС) ИКАО

В рамках проектов УТС по оказанию помощи ведомства гражданской авиации различных государств – членов ИКАО получают помощь в деле обновления законодательства, нормативных положений и процедур в целях установления эффективного и действенного контроля за обеспечением безопасности полетов. УТС ИКАО оказывает техническую помощь и руководит выполнением соглашений с государствами о предоставлении обслуживания с целью повышения уровня безопасности полетов. Например, УТС совместно с Панамой в рамках проекта, стоимостью 100 млн долл. США, работает над модернизацией международного аэропорта Токумен, в результате чего Токумен становится одним из самых важных узловых аэропортов Латинской Америки.

УТС совместно с Венесуэлой осуществляет проекты, общей стоимостью более 200 млн долл. США, в области инфраструктуры аэропортов и систем организации воздушного движения.

В результате выполнения проекта технического сотрудничества с УТС по закупке и установке восьми вторичных радиолокационных станций, а также центра управления воздушным движением и систем связи в Перу усовершенствована система наблюдения при обслуживании воздушного движения.

УТС и АСЕКНА играли важную роль в обеспечении безопасности аэронавигации в день празднования независимости Южного Судана в июле 2011 года.

Многие государства-члены ввели для развивающихся стран программы подготовки стипендиатов, выполнением которых руководит УТС. Кроме того, УТС руководит реализацией совместных договоренностей в рамках девяти программ COSCAP, призванных оказывать помощь в организации контроля за обеспечением безопасности полетов многим государствам на региональной основе.





## Фонд безопасности полетов (SAFE)

В течение последнего десятилетия произошло существенное расширение масштабов программы ИКАО по безопасности полетов и ее переориентация.

Помятуя об этом, ИКАО создала финансовый механизм, который позволяет осуществлять сбор и использование добровольных взносов государств и других доноров на ответственной, последовательной, транспарентной, действенной и своевременной основе, сводя при этом к минимуму административные расходы. Данный фонд вполне уместно назван Фондом безопасности полетов (SAFE).

Денежные средства, собранные в рамках Фонда SAFE, используются для следующих целей:

- Оказание краткосрочной помощи государствам, имеющим значительные проблемы в области безопасности полетов и не располагающим средствами для разработки и выполнения плана по устранению выявленных недостатков.
- Реализация проектов в области безопасности полетов, соответствующих стратегической цели ИКАО по обеспечению безопасности полетов, финансирование которых, тем не менее, не может быть обеспечено в полном объеме за счет бюджета Регулярной программы ИКАО.
- Планирование на случай непредвиденных обстоятельств, позволяющее ИКАО незамедлительно принимать эффективные меры по решению неотложных проблем безопасности полетов и реагировать на непредвиденные ситуации.

В целях мобилизации ресурсов для пополнения Фонда SAFE ИКАО разработала стратегию, в соответствии с которой с просьбой о внесении взносов можно было бы обращаться к государствам-донорам, частному сектору, а также членам гражданского общества.

К настоящему времени государства, входящие в группу ABIS, а также Италия, Камерун, Китай, Маврикий, Мексика, Нигерия, Нидерланды, Пакистан, Республика Корея, Фиджи и Франция внесли в Фонд SAFE в общей сложности 1 033 735 долл. США. Российская Федерация и Соединенные Штаты Америки обязались делать ежегодные взносы соответственно в размере 119 364 долл. США и 1 000 000 долл. США.



## 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 для содействия прозрачности и обмену информацией.

На основе этого предложения была создана сеть совместной помощи в области безопасности полетов (ССПБП), предназначенная для того, чтобы выполнять функции организатора и координатора обмена связанной с безопасностью полетов информацией, относящейся к проектам и мероприятиям по оказанию финансовой и технической помощи.

ССПБП представляет собой новый канал связи между донорами и предоставляющими помощь сторонами для обсуждения осуществляемых проектов и потребностей в планировании будущей работы по оказанию помощи. Эта сеть помогает находить подходящих доноров для соответствующих проектов, а также дает потенциальным донорам возможность анализировать те направления, по которым помощь необходима. Донорам и предоставляющим помощь сторонам эта сеть позволяет избегать

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, основываясь при этом на анализе данных о безопасности полетов, полученных из различных источников. Участниками ССПБП являются координаторы от различных правительственных учреждений, региональных групп, изготовителей, 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 информацией о возможностях по оказанию помощи.





## Программа по безопасности операций на ВПП

В авиации достигнут впечатляющий показатель безопасности полетов, составляющий менее четырех авиационных происшествий на миллион вылетов во всем мире. Тем не менее, в течение последних десяти лет частота авиационных происшествий во всем мире в основном остается стабильной, а наибольший процент авиационных происшествий неизменно приходится на происшествия, связанные с выполнением операций на ВПП.

Поэтому, если мы хотим достигнуть цели, заключающейся в постоянном сокращении числа авиационных происшествий в мире, а также связанных с ними человеческих жертв, несмотря на прогнозируемый рост 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). Поставленные на симпозиуме вопросы, в основе которых лежат принципы управления безопасностью полетов, связаны с оценкой факторов риска и рассмотрением мер по сведению к минимуму соответствующих последствий, принятие которых может привести к повышению уровня безопасности полетов за счет улучшения стандартизации, взаимной увязки всех, относящихся к оперативным вопросам дисциплин, обмена информацией о безопасности полетов и реализации технических решений проблем безопасности операций на ВПП.

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 будут посвящены вопросам, рассмотренным на Глобальном симпозиуме по безопасности операций на ВПП, что позволит принять на региональном уровне конкретные меры, направленные на повышение безопасности операций на ВПП, за счет обмена информацией и выявления передовой практики.







## Совершенствование эксплуатации аэродромов

В 2008 году ИКАО создала глобальную целевую группу по сцеплению с поверхностью ВПП (FTF), в состав которой входят представители восьми государств и пяти международных организаций. Участники FTF представляют интересы аэропортов, авиакомпаний, пилотов, диспетчеров УВД и изготовителей воздушных судов.

FTF была создана для решения ряда проблем, связанных со сцеплением с поверхностью ВПП и характеристиками торможения воздушных судов. Например, при использовании на поверхностях, покрытых слякотью или снегом, нынешние устройства измерения коэффициента сцепления часто дают ненадежные результаты. Кроме того, имеется срочная необходимость предоставлять информацию о состоянии покрытия ВПП в более стандартизированной форме, чтобы летные экипажи могли использовать ее для установки на своих воздушных судах безопасных и эффективных рабочих режимов при взлете и посадке.

В этой связи целью FTF является рассмотрение и обновление международных стандартов, касающихся оценки и измерения характеристик сцепления с поверхностью ВПП и предоставления информации о них. С начала своего создания FTF окончательно доработала предложенные поправки к глобальным положениям, содержащимся в частности, в таких документах, как:

- Приложение 14 «Аэродромы», том I «Проектирование и эксплуатация аэродромов»
- Приложение 15 «Службы аэронавигационной информации»

Кроме того, разработан циркуляр «Оценка, измерение состояния поверхности ВПП и представление данных», в котором содержится последняя информация по вопросам сцепления и другим смежным вопросам. В ходе второго этапа решения поставленных перед ней задач FTF вскоре приступит к разработке глобального формата представления информации о состоянии ВПП, а также к выработке общих принципов систематизации всех положений ИКАО.

Установлено, что **ущерб от посторонних предметов (FOD)** является причиной прямых ежегодных расходов авиакомпаний в размере 920 млн долл. США. Общеотраслевые цифры, характеризующие FOD при использовании тех же самых критериев проведения исследований, по всему миру составляют 12 млрд долл. США<sup>4</sup>. Кроме того, посторонние предметы представляют в потенциале серьезный риск для воздушных судов и операций в аэропортах, примером чего служит происшествие, имевшее место 25 июля 2000 года, когда в результате FOD погибло 100 пассажиров, девять членов экипажа и четыре человека на земле.

Во исполнение поручения 37-й сессии Ассамблеи ИКАО приступила к выполнению программы работы, направленной на разработку согласованных положений, регламентирующих использование автоматизированных систем обнаружения посторонних предметов. Цели этой программы предусматривают разработку согласованного в глобальном масштабе определения и классификации FOD, а также эффективное использование этих разработок в аэропортовых системах управления безопасностью полетов.

Обеспечение **концевой зоны безопасности (КЗБ)** имеет чрезвычайно важное значение для уменьшения ущерба и числа случаев по смертельным исходом в результате выкатывания воздушных судов за пределы ВПП. В этой связи ведется разработка новых и измененных SARPS и инструктивного материала для тома I Приложения 14, которые начнут применяться в 2012 году. Эти меры приведут к ужесточению требований к обеспечению КЗБ и задействованию механизмов уменьшения последствий выкатывания воздушных судов за пределы ВПП.

В рамках усиления мер по предотвращению несанкционированных выездов на ВПП рассматривается несколько предложений, относящихся к **огням линии «СТОП»** и их функционированию. Предполагается, что дополнительные новые и измененные SARPS для тома I Приложения 14 начнут применяться также в 2012 году с целью расширить масштабы комплексного подхода к принятию мер, направленных на предотвращение несанкционированных выездов на ВПП.

<sup>4</sup> Исследование «2010 IATA STEADES».







## Совершенствование процесса расследования авиационных происшествий

Во исполнение рекомендаций Специализированного совещания по расследованию и предотвращению авиационных происшествий (AIG) (2008) с 18 ноября 2010 года начало применяться 10-е издание Приложения 13.

Поправки, касающиеся безопасности полетов, включали:

- Пересмотр определения термина «авиационное происшествие» с целью включения беспилотных авиационных систем.
- Расследование серьезных инцидентов с воздушными судами массой более 2250 кг.
- Новые положения по применению рекомендаций, связанных с обеспечением безопасности полетов.
- Защиту записей регистраторов визуальной обстановки в кабине летного экипажа.
- Информирование общественности о полученных уроках в области обеспечения безопасности полетов посредством предоставления окончательных отчетов об авиационных происшествиях.
- Требования о представлении в ИКАО данных о безопасности полетов очень легких реактивных самолетов.

Включение положений по расследованию инцидентов, связанных с беспилотными авиационными системами, и серьезных инцидентов увеличит объем имеющихся в настоящее время сведений о причинах и сопутствующих факторах этих происшествий.

Улучшение отслеживания выполнения рекомендаций по обеспечению безопасности полетов в то же время расширит доступ к информации о мерах по сведению к минимуму последствий недостатков в области безопасности полетов, выявленных в ходе расследований авиационных происшествий и/или исследований в области безопасности полетов.

Посредством предания гласности окончательных отчетов об авиационных происшествиях авиатранспортное сообщество значительно расширит возможности распространения информации о полученных уроках в области обеспечения безопасности полетов в глобальном масштабе, а также улучшит отношения с общественностью и разъяснительно-информационную работу.

Другая рекомендация Совещания AIG/08 призывает ИКАО разработать инструктивный материал, касающийся политики и процедур проведения расследований авиационных происшествий и инцидентов, в целях оказания помощи государствам, которые, как установлено в ходе проверок в рамках УППКБП ИКАО, испытывают нехватку соответствующей документации.

Поэтому ИКАО разработала «Руководство по политике и процедурам расследования авиационных происшествий и инцидентов» (Дос 9962), которое будет вскоре опубликовано. Содержащиеся в этом документе инструктивные указания, соответствующие международной практике, представлены в виде практического инструментария, предназначенного для разработки на государственном уровне руководства по политике и процедурам расследования авиационных происшествий. Дос 9962 был задуман как документ, который государства могли бы использовать в качестве «шаблона» для включения своих конкретных материалов и создания документа, который будет содержать соответствующую политику и процедуры, гарантирующие проведение расследований в соответствии с положениями Приложения 13.

Дос 9962 поможет государствам реализовать положения Приложения 13 «Расследование авиационных происшествий и инцидентов».





## Бортовые самописцы. Исследования и рекомендации

Достижения в разработке бортовых систем и применение новых технологий в конструкции бортовых самописцев наряду с уроками, извлеченными из расследований последних авиационных происшествий, заставили авиатранспортное сообщество вновь вспомнить о важности записей данных.

В связи с этим Группа экспертов ИКАО по бортовым самописцам (FLIRECP) всесторонне рассмотрела положения, касающиеся бортовых самописцев, и подготовила новые поправки и рекомендации, касающиеся следующих предложений:

**Альтернативные источники питания** для самописцев, которые автоматически включаются и обеспечивают работу бортового речевого самописца в течение 10 мин в случае нарушения подачи электропитания самописца от штатного источника. В результате разработано предложение о поправке к Приложению 6.

**Отделяемые бортовые самописцы** рассматривались как альтернативное средство получения записей данных в случае затруднений с обнаружением обломков. Если воздушное судно окажется в таком пространственном положении, вывести его из которого в большинстве случаев не представляется возможным, произойдет сброс отделяемого самописца. Аварийный приводной радиомаяк (ELT) начнет передавать сигналы, с помощью которых будет установлено местоположение самописца на суше или в море (и, следовательно, обломков). Полетные данные и записи бортового речевого самописца будут получены, как только будет найден отделяемый самописец. Этот вопрос все еще находится в стадии обсуждения.

**Непрерывная или иницируемая передача полетных данных**, с помощью которой полетные данные предоставляются для расследования авиационных происшествий и/или для того, чтобы скорее обнаружить и достать бортовые самописцы. Кроме того, был признан, что более эффективное использование регулярных донесений о местоположении воздушных судов, посылаемых в рамках сообщений авиационного оперативного контроля (АОС) через бортовую систему адресации и передачи данных (ACARS), а также более широкое оперативное использование контрактного автоматического зависимого наблюдения (ADS-C), ускорит процесс поиска и спасания и обнаружения бортовых самописцев после авиационного происшествия. Рабочая группа по иницируемой передаче полетных данных (TTFDWG) продолжает свою работу и этот вопрос находится в стадии рассмотрения.

Была рассмотрена **новая технология для защиты полетных данных** и/или для скорейшего обнаружения бортовых самописцев. Были предложены два решения на ближайшую перспективу: увеличение продолжительности излучения подводных приводных маяков (ULB) с 30 до 90 дней за счет использования усовершенствованных аккумуляторов, а также установка на планере воздушного судна низкочастотных ULB с целью улучшить распространение акустического сигнала. Этот вариант нашел свое отражение в предлагаемых поправках к Приложению 6 «*Эксплуатация воздушных судов*».

Ввиду отсутствия необходимых данных для проведения расследования происшествий с небольшими вертолетами, занятыми в коммерческих перевозках, были предложены поправки к Приложению 6, предусматривающие **введение легких систем регистрации данных** для этих вертолетов. Легкие системы регистрации данных специально разработаны для небольших воздушных судов, на которые в настоящее время не требуется устанавливать бортовые самописцы.



## Мероприятия по решению проблем, связанных с вулканическим пеплом

Извержение вулкана Эйяфьятлайокудль в апреле 2010 года, на длительное время парализовавшее выполнение полетов в западной и северной частях Европейского региона (EUR) и в восточных частях Североатлантического региона (NAT), побудило ИКАО и все авиационное сообщество принять срочные меры.

В дополнение к мерам, принимаемым на постоянной основе Службой слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW), ИКАО с помощью Группы по эксплуатации службы слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVWOPSG) сразу же после извержения вулкана Эйяфьятлайокудль создала чрезвычайную специальную группу с целью оказать помощь в разработке глобальной концепции управления рисками для безопасности полетов. Результаты работы этой группы позволили определить в краткосрочном плане безопасные параметры для выполнения полетов в воздушном пространстве, загрязненном вулканическим пеплом.

В состав Международной целевой группы по вулканическому пеплу (IVATF) входят специалисты из 16 государств и 14 региональных/международных организаций. Члены этой группы представляют, наряду с ИКАО, изготовителей планеров и двигателей, регламентирующие органы в области безопасности полетов, эксплуатантов, метеорологические ведомства и научное сообщество.

После разработки рекомендаций относительно плотности вулканического пепла на краткосрочную перспективу (посредством проведения срочных телеконференций в ходе извержения), в соответствии с которыми в исключительных случаях разрешалось выполнять полеты в воздушном пространстве, загрязненном вулканическим пеплом, IVATF в июле 2010 года провела свое первое совещание в Штаб-квартире ИКАО. Группа выбрала координатора программы и создала четыре подгруппы: наука (SCI), координация IAVW, организация воздушного движения (ОрВД) и летная годность (AIR).

Повестка дня проведенного в июле 2010 года совещания IVATF включала следующие вопросы:

- Обзор уроков, полученных в результате извержения вулкана Эйяфьятлайокудль.
- Пересмотр региональных планов на случай чрезвычайной обстановки и оперативных ответных действий при попадании

воздушных судов в облака вулканического пепла, а также при получении уведомлений и предупреждений.

- Разработка пороговых значений концентрации вулканического пепла.
- Совершенствование систем обнаружения вулканического пепла/предупреждения попадания в облака вулканического пепла.
- Совершенствование и согласование моделей рассеивания вулканического пепла и их визуальное представление.

Основываясь на этой повестке дня, Специальная группа одобрила 25 итоговых материалов, которые в настоящее время рассматриваются четырьмя упомянутыми подгруппами. Специальная группа продолжает свою работу и провела свое второе совещание в июле 2011 года.

В состав Группы по проблемам вулканического пепла (VACT), которая провела свое совещание 20 сентября 2011 года, входят старшие должностные лица из ряда приглашенных государств и международных организаций. VACT рассмотрела результаты работы, проделанной IVATF с июля 2010 года, и взяла на себя обязательство оказывать ИКАО помощь в рассмотрении нерешенных вопросов, что необходимо для последовательного и согласованного продвижения вперед, что в конечном счете обеспечит требуемую безопасность.

На региональном уровне проведенные ИКАО мероприятия, предусматривали всеобъемлющий пересмотр и обновление региональных планов на случай чрезвычайной обстановки, связанной с вулканическим пеплом, в Европейском и Североатлантическом (EUR/NAT) регионах ИКАО. Кроме того, Европейскому и Североатлантическому бюро (EUR/NAT) был передан инструктивный материал для проведения оперативных учений.

### Последние мероприятия

Учение VOLCEX 11/01 в регионе EUR/NAT	Апрель 2011 года
Третья ежеквартальная телеконференция IVATF	Апрель 2011 года
Совещание IVATF/2, Монреаль	Июль 2011 года
Совещание IAVWOPSG/6, Дакар	Сентябрь 2011 года
Создание Группы по проблемам вулканического пепла	Осень 2011 года





## Системы управления факторами риска, связанными с утомлением

До нынешнего года единственными международными стандартами, относящимися к вопросу утомления в полете, были стандарты, касающиеся нормативных ограничений полетного и служебного времени. Однако в наши дни все шире признается значение научного и оперативного обеспечения функционирования систем управления факторами риска, связанными с утомлением (FRMS), как средства комплексного решения проблем в этой области.

В тех редких случаях, когда государства разрешали некоторым эксплуатантам ввести в действие FRMS, они делали это в условиях отсутствия международно принятых минимальных требований. Это привело к:

- Несправедливым эксплуатационным преимуществам, которые, как считалось, получали отдельные эксплуатанты.
- Отсутствию последовательности в реализации FRMS.
- Трудностям в проведении адекватной оценки и мониторинга FRMS со стороны регламентирующих органов.

Для решения этих проблем ИКАО создала Специальную группу по FRMS, в состав которой входят 35 представителей научных кругов, регламентирующих органов, эксплуатантов и отрасли. Специальная группа подготовила предложение относительно Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) и соответствующего инструктивного материала по FRMS. Данное предложение предусматривало замену нынешних Стандартов, относящихся к нормативным ограничениям полетного и служебного времени, новыми стандартами по FRMS, устанавливающими обязанности государств в отношении введения в целом нормативных положений, касающихся управления факторами утомления. В предлагаемых дополнительных SARPS изложены минимальные требования в отношении FRMS.

Предложение относительно SARPS по FRMS было рассмотрено государствами и принято Аэронавигационной комиссией. Эти Стандарты, принятые Советом в мае 2011 года, вступают в силу до конца 2011 года.

Основываясь на результатах работы Специальной группы по FRMS, был также разработан подробный инструктивный материал по применению SARPS по FRMS в виде двух дополнительных руководств, одно из которых предназначено для эксплуатантов, а другое – для государств. Обои руководства можно свободно пользоваться по Интернету.

ИАТА и ИФАЛПА совместно разработали «Руководство по внедрению FRMS для эксплуатантов». В нем представлена снабженная соответствующими примерами информация о том, как можно на практике применять эти минимальные требования. «Руководство по внедрению FRMS для эксплуатантов» содержит информацию, относящуюся к процессу регулятивного надзора за FRMS.

В целях введения новых положений, касающихся FRMS, ИКАО в августе 2011 года провела свой первый Симпозиум по FRMS и сразу после этого организовала третий ежегодный форум по FRMS. В ходе этих мероприятий, имеющих важное значение для регламентирующих органов и эксплуатантов, четыре дня было посвящено обмену информацией между участниками, число которых превысило 500 человек.

После проведения Симпозиума по FRMS ИКАО совместно с ИАТА и ИФАЛПА организует региональные семинары по FRMS, первый из которых пройдет в Лондоне в ноябре этого года. Цель этих региональных семинаров по FRMS заключается в информировании о новом, принятом в глобальном масштабе подходе к FRMS, и последствиях для нормативных органов и эксплуатантов в части надзора и внедрения. К концу 2012 года планируется провести семинары по FRMS во всех регионах.

Для того чтобы лучше информировать авиационное сообщество и обеспечить свободный доступ к ресурсам FRMS, на публичном вебсайте ИКАО создан специальный раздел, посвященный управлению факторами риска, связанными с утомлением. Он призван оказать государствам и эксплуатантам помощь в деле лучшего понимания вопросов управления факторами риска, связанными с утомлением. Этот раздел будет продолжать развиваться по мере проведения новых научных исследований и получения авиационной отраслью большего опыта в применении FRMS.





## Производство полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром

Специальная группа по рассмотрению особых видов полетов (SOTF) завершила подготовку проекта предлагаемых стандартов по производству полетов (OPS) с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO) и представила их Аэронавигационной комиссии (АНК) ИКАО, которая завершила их предварительное рассмотрение. Эти стандарты были направлены государствам и международным организациям для проведения консультаций.

Концепция EDTO является развитием концепции полетов увеличенной дальности самолетов с двумя газотурбинными силовыми установками (ETOPS) и основана на передовой отраслевой практике и уроках, извлеченных из опыта производства полетов воздушных судов с двумя двигателями. В предлагаемых SARPS раздел 4.7 главы 4 фактически делится на две части, в первой из которых речь идет о полетах продолжительностью свыше 60 мин до запасного аэродрома на маршруте, а во второй – о производстве полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром.

Реализация предлагаемых положений по выполнению полетов длительностью более 60 мин до запасного аэродрома, независимо от EDTO, требует, чтобы эксплуатанты обеспечивали:

- оперативный контроль;
- полетное диспетчерское обслуживание;
- эксплуатационные процедуры;
- определение запасных аэродромов на маршруте;
- предоставление летному экипажу самой последней информации относительно запасных аэродромов, определенных на маршруте, включая их эксплуатационное состояние и метеорологические условия.

Структура предлагаемых предложений, относящихся к утверждению полетов в рамках EDTO, соответствует структуре нынешних положений, касающихся ETOPS, согласно которым государство эксплуатанта должно утвердить соответствующее пороговое значение времени и максимальное время ухода на запасной аэродром для конкретного эксплуатанта и типа воздушного судна. По сравнению с нынешними положениями, относящимися к воздушным судам с двумя двигателями, какие-либо дополнительные требования не предусмотрены. Пороговое время и максимальное время ухода на запасной аэродром будут являться новыми требованиями для воздушных судов, оснащенных более чем двумя двигателями. Для этих самолетов максимальное время ухода на запасной аэродром обычно равно максимальной дальности полета благодаря, главным образом, резервированию систем. Государства могут ввести ограничения на максимальное время ухода на запасной аэродром при отсутствии у эксплуатанта опыта выполнения полетов большой дальности. Кроме того, утвержденное значение порогового времени будет означать тот рубеж, после которого потребуется соблюдать дополнительные требования, такие как требования к проведению повторной оценки запасных аэродромов на маршруте.

### Типовая схема EDTO





## Скоординированные в глобальном масштабе действия в чрезвычайных ситуациях в области общественного здравоохранения

После 2003 года, когда в результате распространения тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС) число пассажиров в некоторых аэропортах Азии сократилось в шесть раз по сравнению с обычным уровнем, экономические и медико-социальные последствия чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения стали более понятными и общепризнанными.

ИКАО совместно с Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), Международной ассоциацией воздушного транспорта (ИАТА), Международным советом аэропортов (МСА) и другими организациями разрабатывает для указанных ниже документов новые положения и соответствующий инструктивный материал, призванные содействовать разрешению чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения:

- Приложение 6 «Эксплуатация воздушных судов»
- Приложение 9 «Упрощение формальностей»
- Приложение 11 «Обслуживание воздушного движения»
- Приложение 14 «Аэродромы»
- «Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения»

Этот инструктивный материал помогает государствам и поставщикам обслуживания обеспечивать безопасность полетов, снижать угрозу общественному здравоохранению и сводить к минимуму негативные финансовые последствия, обусловленные непредвиденными чрезвычайными ситуациями в области общественного здравоохранения.

С учетом того, что в рамках мероприятий Универсальной программы ИКАО по проведению проверок организации

контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП) принят механизм непрерывного мониторинга (МНМ), вопросы планирования и готовности к чрезвычайным ситуациям в области общественного здравоохранения теперь будут являться составной частью процесса УППКБП.

Одна из основных проблем на пути успешного урегулирования чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения заключается в разноплановом характере этих ситуаций. Чрезвычайные ситуации в области общественного здравоохранения требуют принятия скоординированных мер различными заинтересованными сторонами, что придает особое значение эффективному взаимодействию между органами общественного здравоохранения и нормативными авиационными полномочными органами государства. Накопленный опыт показывает, что зачастую расширение возможностей такого взаимодействия является залогом успешной разработки для авиации плана действий в чрезвычайной ситуации в области общественного здравоохранения.

### Непосредственная помощь государствам в рамках CAPSCA

Для оказания государствам помощи в планировании действий в чрезвычайных ситуациях в области общественного здравоохранения, которые затрагивают авиацию, ИКАО в рамках Механизма сотрудничества по предотвращению распространения инфекционных болезней воздушным транспортом (CAPSCA) проводит семинары и практикумы, а также организует поездки специалистов в различные государства с посещением их международных аэропортов для оказания им помощи.

Подробные сведения о CAPSCA приводятся на вебсайте [www.capsca.org](http://www.capsca.org)



## Навигация, основанная на характеристиках (PBN)

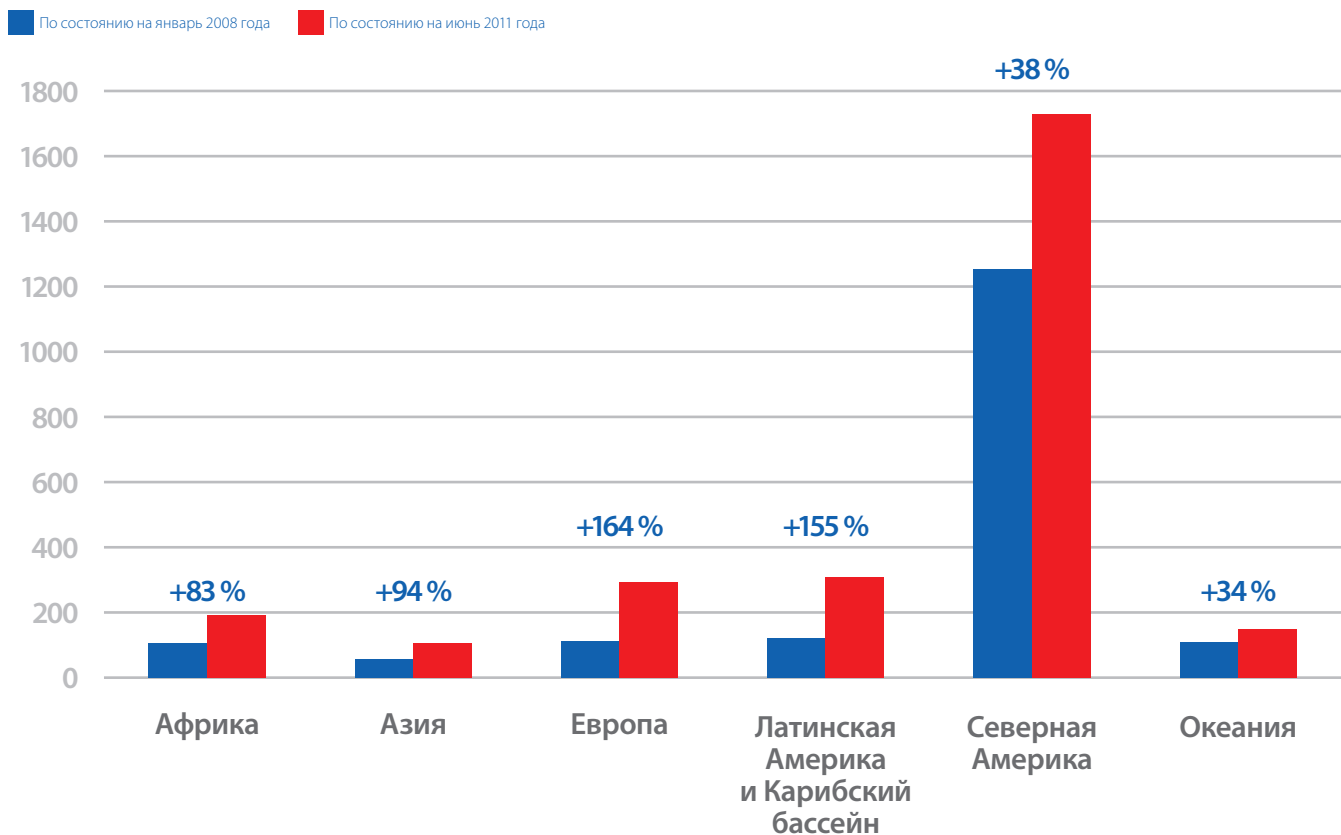
Развитие аэронавигационных систем наряду с усовершенствованием средств автоматизации в кабине летного экипажа, позволяют воздушному судну при полете более точно выдерживать навигационные параметры без необходимости пролета наземных навигационных средств. Такая возможность известна как зональная навигация или RNAV.

Концепция PBN способствовала применению RNAV посредством введения в глобальном масштабе требований к навигационным характеристикам. Благодаря этому, навигационные возможности поддаются точной оценке, что способствует повышению безопасности полетов за счет оптимизации пролета

препятствий и местности, а также более точного выдерживания эшелонирования между воздушными судами. Кроме того, PBN является главным средством обеспечения безопасности операций на ВПП, с помощью которого осуществляется боковое и вертикальное наведение практически на любую ВПП, что является рентабельной альтернативой неточным заходам на посадку.

Масштабы внедрения PBN растут, что видно из приводимого ниже рисунка. Число утвержденных до июня 2011 года заходов на посадку с использованием PBN показано синим цветом, а число аналогичных заходов на посадку, утвержденных после 1 июня 2011 года, – красным.

## Число введенных схем захода на посадку с использованием PBN в международных аэропортах по регионам ООН





Учитывая, что выполнение полетов с использованием PBN (PBN OPS) требует утверждения воздушного судна и летного экипажа в соответствии с четко определенными требованиями к характеристикам, диспетчеры УВД твердо уверены в том, что воздушное судно, выполняющее полеты по маршрутам PBN, будет точно выдерживать навигационные параметры и установленные траектории полета. Это приведет к сокращению рабочей нагрузки диспетчеров, позволив им сконцентрировать свое внимание на решении других задач и, таким образом, повысит безопасность полетов.

Различные группы экспертов, исследовательские группы и специальные группы ИКАО совместно разрабатывают дополнительные SARPS и инструктивный материал, которые обеспечивают реализацию PBN. 2011 год характеризовался следующими достижениями:

### 1. Деятельность в области внедрения/обучения

- a. Группа по работе на местах, созданная совместными усилиями ИКАО, ИАТА и других отраслевых партнеров, оказывает государствам помощь во внедрении PBN. К настоящему времени специалисты этой группы выполнили пять командировок в Германию, Кению, Мексику, Объединенные Арабские Эмираты и Таиланд.
- b. В 2011 году проведено четыре практикума в целях ознакомления их участников со структурой воздушного пространства применительно к внедрению PBN. Планируется провести четыре дополнительных практикума в Дели, Киеве, Мехико и Париже.
- c. В целях продолжения этой работы в будущем ИКАО прорабатывает вопрос о проведении **практикума по структуре воздушного пространства** на основе инициатив ЕВРОКОНТРОЛЯ/ФАУ.
- d. Совместными усилиями ИКАО, COSCAP для Юго-Восточной Азии и полномочного органа по безопасности полетов гражданской авиации Австралии (CASA) разработано руководство по утверждению полетов с использованием PBN.

### 2. Группы экспертов и исследовательские группы

- a. **Группа экспертов по схемам полетов по приборам (IFPP).**
  - **Полеты в режиме непрерывного снижения (CDO).** Завершена подготовка руководства по CDO (Doc 9931), которое размещено в ICAONET и имеется в виде печатного документа.
  - **Нанесение на карту участков дуг с постоянным радиусом до контрольной точки (RF).** Участки дуг с постоянным радиусом до контрольной точки (RF) позволяют включать в схемы прибытия и захода на посадку криволинейные траектории полетов, улучшая тем самым использование воздушного пространства и позволяя разработку схем для ВПП, применяемых для

вылета и прибытия, на которых в противном случае применялись бы только традиционные линейные траектории полета, а в отдельных случаях схемы полетов по приборам (ППП) не использовались бы вообще.

- b. **Группа экспертов по эшелонированию и безопасности воздушного пространства (SASP).** Группа экспертов по эшелонированию и безопасности воздушного пространства (SASP) недавно завершила работу над новыми минимумами, специально предназначенными для воздушных судов, утвержденных для выполнения полетов с использованием PBN. Эти минимумы публикуются в «Правилах аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения» (PANS-ATM) по мере их утверждения. Наряду с этим SASP также утвердила усовершенствованные Стандарты, относящиеся к изменениям скорости воздушных судов в океаническом воздушном пространстве.
  - c. **Группа экспертов по навигационным системам (NSP).** В центре внимания проводимой Группой экспертов по навигационным системам (NSP) работы, связанной с PBN, находится обновление *Руководства по глобальной навигационной спутниковой системе (GNSS)* (Doc 9849 ИКАО) путем включения в него терминологии PBN и последних разработок в области GNSS.
  - d. **Исследовательская группа по навигации, основанной на характеристиках (PBN SG).** PBN SG работает над новыми навигационными спецификациями, которые должны быть включены в новое издание Руководства по PBN, которое, как ожидается, появится в 2012 году.
  - e. **Специальная группа по классификации заходов на посадку (ACTF).** В настоящее время ACTF согласовала концепцию, предусматривающую разработку классификации, более интуитивно-понятной пилотам, которую можно будет в будущем включить в документацию ИКАО.
- ### 3. Программа по схемам полетов (FPP)

К настоящему времени в рамках FPP проведены учебные курсы по построению схем PBN и схем RNP AR для 133 специалистов из 22 государств и ведомств. Кроме того, FPP совместно с COSCAP Азии организует практикумы по внедрению PBN с акцентом на выявление факторов, препятствующих внедрению PBN, и на оказание помощи государствам при разработке соответствующих планов действий.

Второй этап программы FPP, который начнется 1 января 2013 года, продлится до 31 декабря 2017 года. В ходе этого этапа в рамках FPP будет продолжаться работа по подготовке и внедрению, о которой уже говорилось выше, и одновременно с этим будет проводиться работа по расширению возможностей и подготовке в области валидации, обеспечения качества и оценки уровня безопасности полетов.





## Опасные грузы

Во всем мире регулярно и повседневно воздушным транспортом перевозятся опасные грузы. Положения Приложения 18 к Чикагской конвенции (Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху) требуют от государств установить процедуры проведения инспекций и обеспечения соблюдения установленных правил с тем, чтобы перевозка опасных грузов осуществлялась в соответствии с требованиями документа ИКАО Doc 9284 «Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху».

Помощь государствам в области безопасной перевозке опасных грузов в последние годы достигла небывалых масштабов, и ИКАО продолжает вносить существенный вклад в этой области, проводит подготовку специалистов и оказывает поддержку этому важнейшему направлению деятельности по обеспечению безопасности полетов. Кроме того, Организация в тесном сотрудничестве со своими основными партнерами, такими как Международная федерация ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА) и Международная федерация транспортно-экспедиторских ассоциаций (ФИАТА), а также при участии многих других организаций работает над решением вопросов, возникающих в связи с новыми событиями в этой области.

Самым последним событием, связанным с опасными грузами, является 23-е совещание Группы экспертов по опасным грузам (DGP/23). Это двухнедельное совещание, проведенное в октябре 2011 года, подготовило рекомендации о внесении поправок в документ Doc 9284, Дополнение к нему, а также в Инструкцию ИКАО о порядке действий в аварийной обстановке. В том случае, если Совет утвердит эти поправки, они будут включены в издания 2013–2014 гг. этих документов.

Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке или «Красная книга» – это нормативное руководство для отрасли на случай инцидентов, связанных с опасными грузами на воздушных судах. ИКАО тесно сотрудничала с ИФАЛПА в подготовке новых поправок к Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке, а дальнейшее рассмотрение вопросов, касающихся информации об опасных грузах, которая должна предоставляться командирам воздушных судов,

по всей вероятности, найдет свое отражение в программах работы обеих организаций в 2012 году.

Другие новые инструктивные документы, разработанные в 2011 году, включали новый справочный материал, касающийся перевозки воздушным транспортом лиц, подвергнувшихся введению радиоактивного материала. Он вошел в поправку к документу Doc 9284, подготовленную совместно с Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ) после трагических событий на атомной электростанции в Фукусиме. После длительных консультаций в документ Doc 9284 издания 2011–2012 гг. были должным образом включены поправки к инструкции по упаковке опасных грузов классов 3, 4, 5, 8 и 9, а также категории 6.1

В перспективе ИКАО будет проводить оценку рисков для безопасности полетов на основе собранных данных об авиационных происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами. Кроме того, Организация разрабатывает требования к квалификации специалистов, занятых перевозкой опасных грузов, а также положения, касающиеся литиевых батарей и перевозки опасных грузов вертолетами.

Что касается новых и усовершенствованных программ подготовки специалистов, то ИКАО в 2011 году начала проводить в различных государствах и в Штаб-квартире ИКАО учебные курсы первоначальной подготовки по применению Технических инструкций ИКАО. Данная программа состоит из обновленного материала, взятого из недавно пересмотренного документа ИКАО Doc 9375 «Руководство по подготовке в области перевозки опасных грузов», и отдельных курсов, призванных помочь государствам в соблюдении общих принципов, изложенных в Приложении 18 и документе Doc 9284.

Кроме того, в 2011 году ИКАО начала на официальной основе сотрудничать с ФИАТА в рамках новой совместной программы ИКАО/ФИАТА по подготовке экспедиторов опасных грузов. Помимо этого, в настоящее время также разрабатывается курс подготовки государственных инспекторов различного уровня в области перевозки опасных грузов, обучение по которому начнется в начале 2012 года.





## Требования к владению применяемым в авиации языком

Начиная с первого симпозиума ИКАО по данному вопросу, проведенного в 2004 году, было установлено, что основными препятствиями на пути успешного достижения целей ИКАО в области владения применяемым в авиации языком является отсутствие единых норм в части качества и адекватности процессов тестирования на владение языком.

Решение об формализации процесса утверждения языковых тестов, используемых в целях выдачи свидетельств, представляет собой один из шагов, предпринятых ИКАО после опубликования несколько лет назад требований к владению языком (LPR). После проведения обширных консультаций Организация в сентябре 2010 года приступила к реализации программы по разработке и внедрению процесса ИКАО по утверждению тестов.

В состав Рабочей группы по первоначальному проекту утверждения тестов входили специалисты Международной ассоциации английского языка для гражданской авиации (ИКАЕА), Международной федерации ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА), Международной федерации диспетчеров управления воздушным движением (ИФАТКА) и Международной ассоциации языкового тестирования (ИЛТА). Этой группе было поручено разработать концепцию процесса утверждения.

С учетом замечаний, полученных после представления данного процесса на Конференции ИКАО в Париже (декабрь 2010 года), состав Рабочей группы был расширен и в нее вошли специалисты-практики, имеющие опыт в разработке и применении языковых тестов в авиации. Тем не менее, всегда принимались меры, направленные на то, чтобы в составе Группы были эксперты в области тестирования, подготовки речевых образцов и оперативного использования языка.

В настоящее время этот проект завершен и 3 октября 2011 года ИКАО официально ввела новые процедуры тестирования на владение языком.







## Следующее поколение авиационных специалистов (NGAP)

ИКАО, ее государства – члены и основные отраслевые партнеры совместными усилиями разработали концепцию, реализация которой позволит обеспечить глобальную систему воздушного транспорта в будущем достаточным количеством квалифицированных авиационных специалистов, необходимых для того, чтобы эксплуатировать эту систему, управлять ею.

В 2010 году ИКАО в рамках концепции следующего поколения авиационных специалистов (NGAP) предприняла ряд инициатив, в том числе проведение в Монреале в начале года симпозиума по NGAP. Конференция ИКАО высокого уровня по безопасности полетов (HLSC) 2010 года и 37-я сессия Ассамблеи ИКАО рекомендовали государствам поддержать заложенные в инициативах Организации цели в области NGAP.

На симпозиуме NGAP 2010 года были предложены конкретные меры в двух областях: модернизация и преобразование нормативно-правовой базы в целях повышения эффективности и действенности подготовки и образования и мобилизация авиатранспортного сообщества для принятия совместных мер по восстановлению престижа профессии авиационного специалиста.

Эти задачи были рассмотрены на прошлогоднем мероприятии десятью отдельными группами, состоящими из экспертов и специалистов, представляющих все занятые в воздушном транспорте стороны, включая полномочные органы гражданской авиации, авиакомпании, поставщиков аэронавигационного обслуживания (ПАНО), центры подготовки и учебные заведения, а также другие международные организации.

Одна из основных задач, поставленных в рамках инициатив NGAP, заключается в установлении контактов с государствами, регионами и широкими кругами авиационного сообщества в целях получения информации и достижения консенсуса относительно сложных решений нынешних проблем в области подготовки специалистов. В этой связи совместно с программой ИКАО ТРЕЙНЭР ПЛЮС проведены четыре указанные ниже конференции по вопросам NGAP:

Инчхон, Республика Корея	29 марта – 1 апреля
Марракеш, Марокко	18–20 мая
Бухарест, Румыния	28–30 июня
Кито, Эквадор	14–16 ноября

Во всех случаях участникам конференций были представлены краткие сведения о предпринимаемых или планируемых во всемирном и региональном масштабах инициативах в области NGAP. Группы, представляющие конкретные направления авиатранспортной системы, обсуждали вопросы NGAP и заслушивали доклады представителей государств, международных организаций, изготовителей воздушных судов, научных кругов и учебных заведений гражданской авиации, эксплуатантов, поставщиков аэронавигационного обслуживания (ПАНО) и организаций по техническому обслуживанию.

Следующий Симпозиум по NGAP и региональные семинары включены в план всемирных мероприятий на 2012 год.







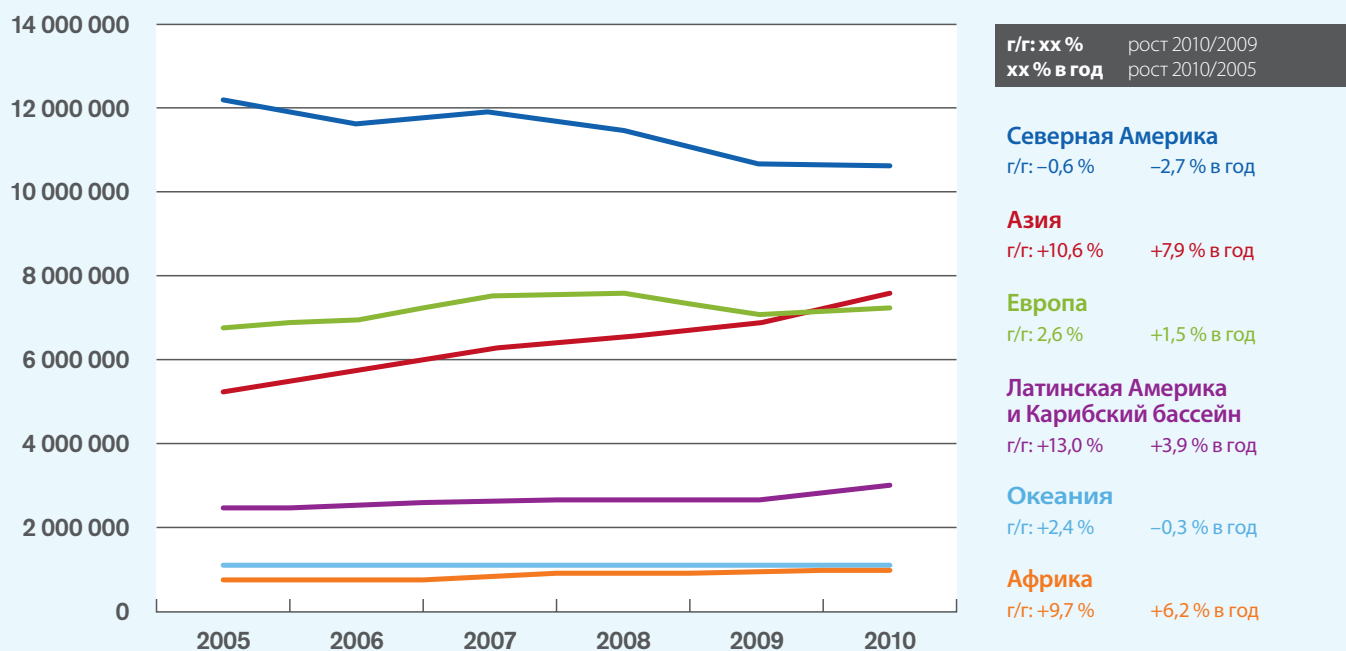
## Добавление 1.

### Обзор воздушного движения

#### Сводные данные по коммерческому воздушному транспорту

На приведенном ниже рисунке и в таблице указывается число вылетов воздушных судов, занятых в регулярных коммерческих воздушных перевозках, в 2005–2010 гг.

Вылеты воздушных судов, занятых в регулярных коммерческих воздушных перевозках: 2005–2010 гг.



Регион ООН	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Рост 2010/2009
Северная Америка	12 174 163	11 653 537	11 923 490	11 482 988	10 689 767	10 624 134	-0,6 %
Азия	5 212 416	5 747 063	6 251 806	6 500 555	6 899 203	7 629 403	+10,6 %
Европа	6 739 640	6 959 274	7 517 638	7 589 772	7 080 906	7 263 218	+2,6 %
Латинская Америка и Карибский бассейн	2 459 928	2 504 222	2 614 748	2 661 184	2 633 385	2 976 575	+13,0 %
Океания	1 063 628	1 074 095	1 076 593	1 080 537	1 025 329	1 050 120	+2,4 %
Африка	751 220	752 761	830 628	907 671	923 277	1 013 063	+9,7 %
<b>Итого</b>	<b>28 400 995</b>	<b>28 690 952</b>	<b>30 214 903</b>	<b>30 222 707</b>	<b>29 251 867</b>	<b>30 556 513</b>	<b>+4,5 %</b>



## Добавление 1. Обзор воздушного движения

Отчетливо видно, что наибольшее число вылетов за последние шесть лет приходится на регион Северной Америки. Однако в период 2009–2010 гг. в этом регионе наблюдалась тенденция к незначительному снижению объема воздушного движения, а в течение упомянутого шестилетнего периода отмечалось снижение объема воздушного движения в среднем на 2,7 % в год.

Ежегодный рост объема воздушного движения в Азии за этот период составил в среднем 7,9 %, что является наибольшим значением для всех регионов. В результате Азия по общему объему воздушного движения в 2010 году оказалась на втором месте после Северной Америки.

В то время как в Европе в 2010 году отмечался рост объема воздушного движения в размере 2,6 % по сравнению с предыдущим годом, среднегодовой темп роста за период 2005–2010 гг. составил 1,5 %. Соответственно, по объему воздушного движения Европа оказалась на третьем месте после регионов Азии и Северной Америки.

В регионе Латинской Америки и Карибского бассейна в течение шестилетнего периода наблюдался устойчивый рост объема воздушного движения со среднегодовым темпом роста 3,9 %, а также 13-процентный рост в 2010 году по сравнению с предыдущим годом.

С 2005 года объем воздушного движения в Океании остается стабильным (ежегодное снижение в размере 0,3 %).

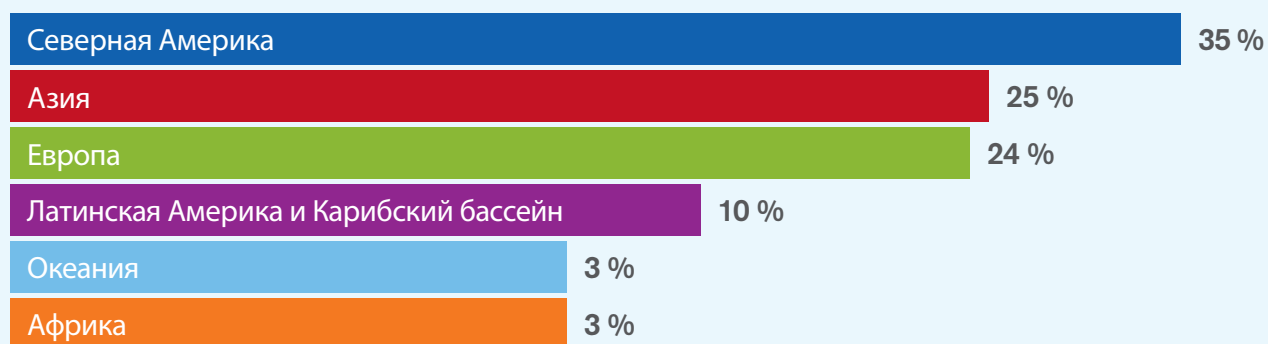
Африка по-прежнему характеризуется самым низким числом вылетов, однако в этом регионе наблюдается устойчивый рост объема воздушного движения с ежегодным темпом роста 6,2 %.

Несмотря на то, что в 2009 году число регулярных коммерческих полетов сократилось на 3,2 %, исключительно за счет совокупного и чрезвычайного воздействия глобального финансового кризиса и резкого увеличения цен на сырую нефть, увеличение числа полетов, зафиксированное в 2010 году, превысило не только затронутые кризисом данные за 2009 года, но также и итоговые показатели за 2008 год, на которых влияние кризиса не сказалось.

Говоря более конкретно, ежегодное увеличение на 4,5 % в период 2009–2010 гг. привело к тому, что объем воздушного движения по сравнению с результатами за 2008 год возрос на 1,1 %. В то время как это является впечатляющим результатом, следует отметить, что в период 2008–2010 гг. рост объема воздушного движения отмечался не во всех, а главным образом в отдельных регионах, таких как Азия, Латинская Америка и Африка.

На следующем рисунке показано распределение в мировом масштабе числа регулярных коммерческих полетов по регионам. Из этого рисунка следует, что треть числа полетов в мире приходится на Северную Америку, тогда как на регионы Азии и Европы приходится по 25 % от мирового объема воздушного движения. На долю региона Латинской Америки и Карибского бассейна приходится 10 %, а на регионы Океании и Африки – по 3 % от общего числа полетов в мире.

Распределение числа регулярных коммерческих полетов по регионам в мировом масштабе: 2010 г.





## Результаты деятельности аэропортов

В этом разделе содержится основная информация, относящаяся к всемирной сети аэропортов.

В таблице ниже приводятся данные, характеризующие деятельность коммерческих аэропортов по числу вылетов. Хотя во всем мире насчитывается 3850 коммерческих аэропортов, только в 15 из них выполняется более 200 000 вылетов в год. Аэропорты, входящие в эту группу, составляют 0,4 % от общего

числа коммерческих аэропортов, но на их долю приходится 13 % от общего числа вылетов. В общей сложности только в 138 аэропортах выполняется более 50 000 вылетов в год, что свидетельствует о концентрации воздушного движения в относительно небольшом числе аэропортов. Таким образом, менее 13 % коммерческих аэропортов обслуживают более 80 % мирового объема воздушного движения.

### Коммерческие аэропорты, сгруппированные по числу вылетов: 2010 год

Группы по числу вылетов	Число аэропортов в группе		Число вылетов в группе	
	Число	%	Число	%
> 200 000	15	0,4 %	4 107 601	13 %
100 000 – 200 000	49	1 %	6 906 526	23 %
50 000 – 100 000	74	2 %	5 204 739	17 %
10 000 – 50 000	378	10 %	8 531 525	28 %
4 000 – 10 000	456	12 %	2 844 693	9 %
2 000 – 4 000	489	13 %	1 377 274	5 %
1 000 – 2 000	649	17 %	922 057	3 %
< 1 000	1 736	45 %	662 098	2 %
<b>ИТОГО</b>	<b>3 846</b>	<b>100 %</b>	<b>30 556 513</b>	<b>100 %</b>





## Добавление 1. Обзор воздушного движения

В приведенной ниже таблице показаны 15 крупнейших аэропортов, классифицированных в соответствии с числом вылетов в 2010 году, выполненных воздушными судами, занятыми в регулярных коммерческих воздушных перевозках. В этой таблице также приводятся данные о числе вылетов в 2009 году и динамика воздушного движения относительно 2008–2009 гг., а также 2009–2010 гг. Согласно данной таблице число вылетов в этих 15 крупнейших аэропортах возросло в 2010 году на 1,5 % после снижения на 3,2 % в 2009 году. Кроме того, в 10

из 15 аэропортов в 2010 году отмечалось увеличение числа вылетов, при этом наибольший рост наблюдался в аэропортах ORD-Чикаго (6,3 %), PEK-Пекин (5,6 %), DTW-Детройт (4,9 %) и CLT-Шарлотт (4,3 %). Более того, аэропорты DEN-Денвер и PEK-Пекин оказались единственными аэропортами, в которых зарегистрирован рост числа вылетов в период 2008–2010 гг., тогда как в аэропортах IAH-Хьюстон и CDG-Париж за этот же период число вылетов снизилось на 9 %.

### 15 крупнейших аэропортов, расположенных в соответствии с числом вылетов воздушных судов, занятых в регулярных коммерческих воздушных перевозках: 2010 год

Аэропорт				2010		2009	
Код	Название	Государство	Регион ООН	Число вылетов	%	Число вылетов	%
ATL	Атланта (межд.)	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	469 268	-2,8 %	482 677	0,9 %
ORD	Чикаго (О'Хара)	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	437 890	6,3 %	411 995	-7,3 %
DFW	Даллас/Форт-Уэрт (межд.)	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	316 582	1,5 %	311 831	-2,6 %
DEN	Денвер (межд.)	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	306 920	1,0 %	303 970	0,6 %
LAX	Лос-Анджелес (межд.)	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	269 754	3,4 %	260 874	-10,3 %
PEK	Пекин (столичный)	Китай	Азия	257 630	5,6 %	243 927	12,5 %
IAH	Хьюстон (Дж. Буш, межд.)	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	253 887	-1,7 %	258 233	-7,6 %
CLT	Шарлотт	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	243 176	4,3 %	233 071	-2,7 %
LHR	Лондон (Хитроу)	Соединенное Королевство	Европа	236 754	2,0 %	231 999	-3,2 %
CDG	Париж (Шарль-де-Голь)	Франция	Европа	232 932	-3,9 %	242 295	-5,6 %
FRA	Франкфурт	Германия	Европа	231 837	3,3 %	224 324	-4,3 %
DTW	Детройт (Метро-Уэйн)	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	221 760	4,9 %	211 394	-5,5 %
MAD	Мадрид	Испания	Европа	217 829	1,5 %	214 695	-5,5 %
PHL	Филадельфия (межд.)	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	210 890	-2,0 %	215 086	-3,0 %
MSP	Миннеаполис/Сент-Пол (межд.)	Соединенные Штаты Америки	Северная Америка	200 492	-0,9 %	202 266	-1,8 %
<b>Итого:</b>				<b>4 107 601</b>	<b>1,5 %</b>	<b>4 048 637</b>	<b>-3,2 %</b>



В приводимой ниже таблице указывается число коммерческих аэропортов в каждом регионе, а также плотность движения, выраженная в виде среднего числа вылетов на аэропорт. Данные, представленные в этой таблице, основываются на выполненных в 2010 году регулярных коммерческих полетах. Как указано в таблице, число аэропортов и среднее число вылетов значительно варьируется в зависимости от региона.

Наибольшее среднее число вылетов на аэропорт приходит на регионы Северной Америки и Европы. Кроме того, наибольшее число аэропортов, в которых выполняются регулярные коммерческие полеты, находятся в Северной Америке и Азии, где их общее число превышает 900. Для регионов Океании и Африки характерна аналогичная относительная статистика в обеих категориях.

### Распределение аэропортов по регионам ООН: 2010 год

Регион ООН	Число аэропортов	Среднее число вылетов на аэропорт
Северная Америка	976	10 885
Азия	701	10 361
Европа	907	8 412
Латинская Америка и Карибский бассейн	521	5 713
Океания	370	2 834
Африка	371	2 735
<b>Итого</b>	<b>3 846</b>	<b>7 945</b>

## Добавление 2.

# Анализ авиационных происшествий. Регулярный коммерческий воздушный транспорт

В этом разделе приводится подробный анализ авиационных происшествий в 2010 году, а также обзор авиационных происшествий за последние шесть лет.

Данные, использованные в этом анализе, относятся к воздушным судам с максимальной взлетной массой более 2250 кг, занятым в регулярных коммерческих воздушных перевозках.

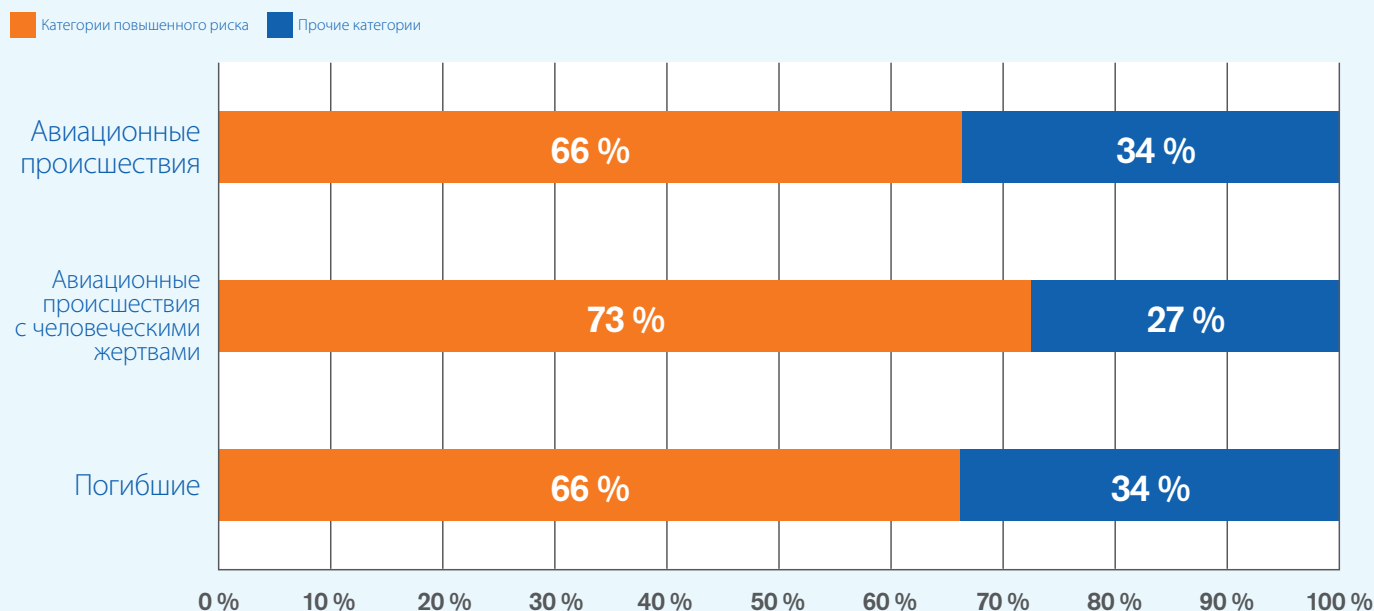
## Категории событий повышенного риска с точки зрения авиационных происшествий

Основываясь на анализе данных об авиационных происшествиях, охватывающих период 2005–2010 гг., ИКАО определила три категории событий повышенного риска с точки зрения авиационных происшествий:

- события, связанные с безопасностью операций на ВПП<sup>5</sup>;
- потеря управления в полете;
- события, которые могут привести к столкновению исправного воздушного судна с землей.

Как указано на приводимом ниже рисунке, на эти три категории приходится 66 % от общего числа авиационных происшествий, 73 % авиационных происшествий с человеческими жертвами и 66 % погибших.

## Распределение авиационных происшествий в результате событий повышенного риска: 2005–2010 гг.

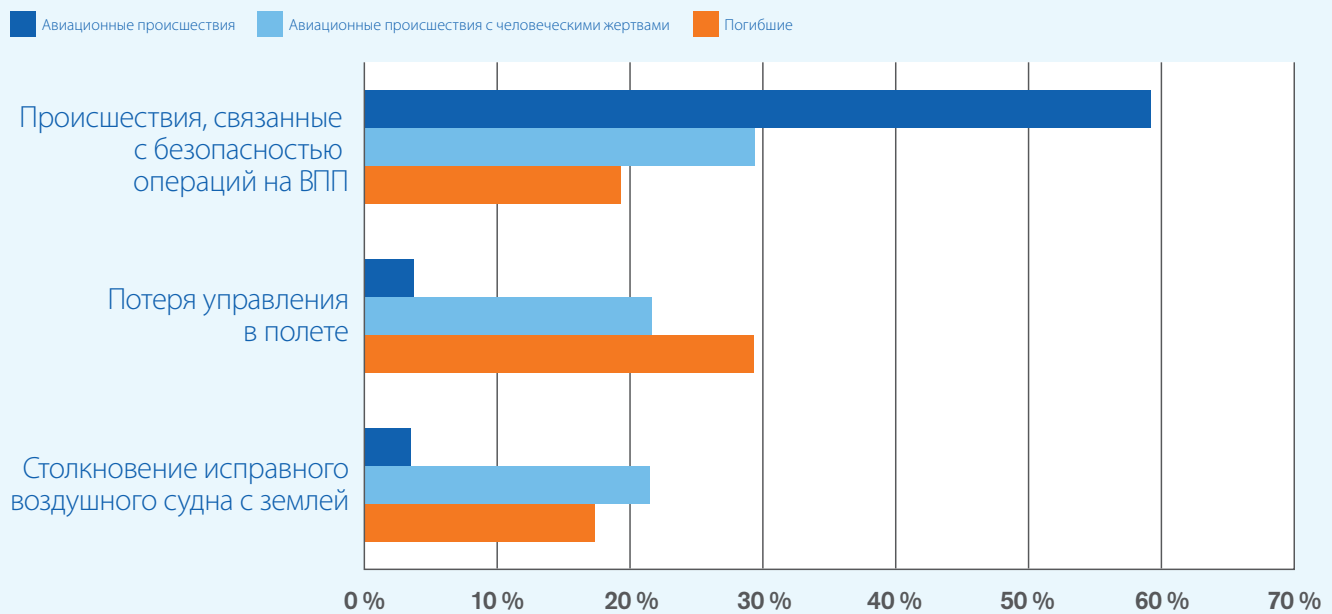


<sup>5</sup> События, связанные с безопасностью операций на ВПП, включают следующие категории событий, приводящих к авиационным происшествиям, по классификации ИКАО: неправильное касание ВПП, столкновение с птицами, столкновение на земле, наземное обслуживание, выезд за пределы ВПП, несанкционированный выезд на ВПП, потеря управления на земле, столкновение с препятствием (препятствиями), посадка с недолетом/перелетом, состояние аэродрома.



Ниже приводятся краткие сведения о распределении авиационных происшествий, авиационных происшествий с человеческими жертвами и погибших по трем категориям событий повышенного риска за период 2005–2010 гг.

### Процентное соотношение всех авиационных происшествий: 2005–2010 гг.



За период 2006–2010 гг. авиационные происшествия, связанные с безопасностью операций на ВПП, составляют 59 % от общего числа происшествий, 29 % от всех происшествий со смертельным исходом и на их долю приходится 19 % погибших.

В то время как доля категории, включающей потерю управления в полете, составляет только 4 % от всех происшествий, эта категория вызывает особенную обеспокоенность, поскольку

на нее приходится 22 % от всех авиационных происшествий с человеческими жертвами и 29 % погибших.

Аналогичным образом авиационные происшествия, связанные со столкновением исправного воздушного судна с землей, составляют только 3 % от общего числа всех авиационных происшествий, но на их долю приходится 22 % от всех происшествий с человеческими жертвами и 17 % погибших.

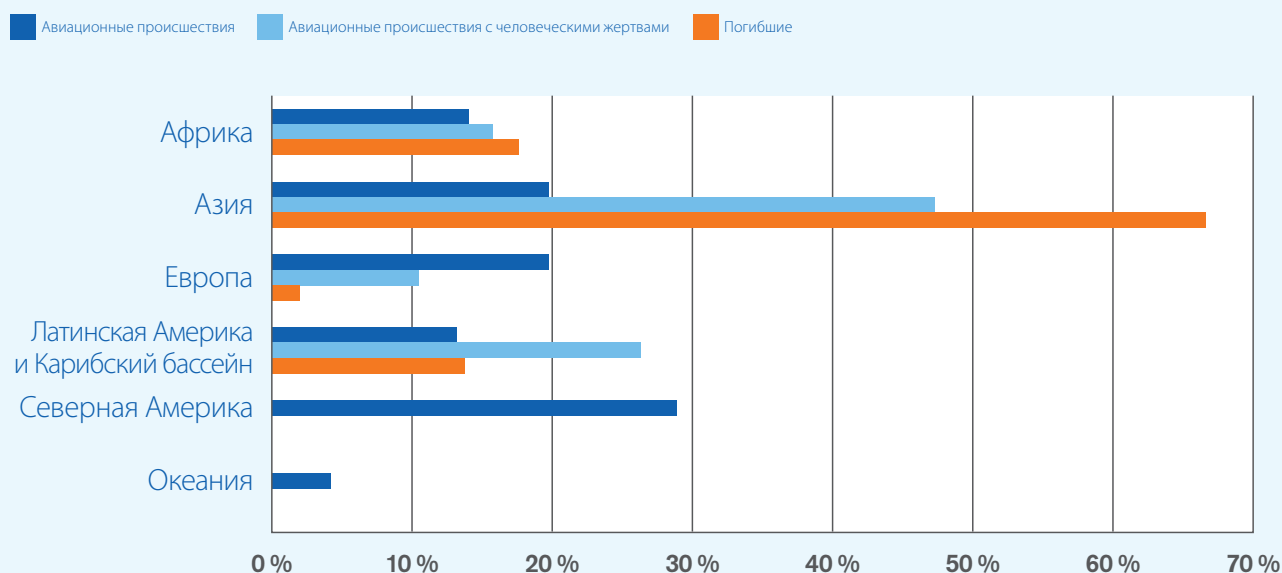




## Авиационные происшествия по регионам ООН: 2010 год

На приведенном ниже рисунке и в таблице показано процентное соотношение авиационных происшествий и связанного с ними числа погибших по регионам события.

### Авиационные происшествия по регионам события: 2010 год



2010	Африка	Азия	Европа	Латинская Америка и Карибский бассейн	Северная Америка	Океания	Итого
Авиационные происшествия	17	24	24	16	35	5	121
Авиационные происшествия с человеческими жертвами	3	9	2	5	0	0	19
Погибшие	125	471	14	97	0	0	707

Распределение авиационных происшествий по регионам является относительно последовательным в диапазоне 13–29 % по пяти регионам ООН. Океания с 3 % от всех авиационных происшествий представляет собой примечательное исключение.

На долю Азии, региона, характеризующегося наивысшим ежегодным темпом роста объема воздушного движения за период 2005–2010 гг. (см. рис. выше), приходится 20 % от всех

авиационных происшествий, но 47 % от всех авиационных происшествий с человеческими жертвами и 67 % от общего числа погибших.

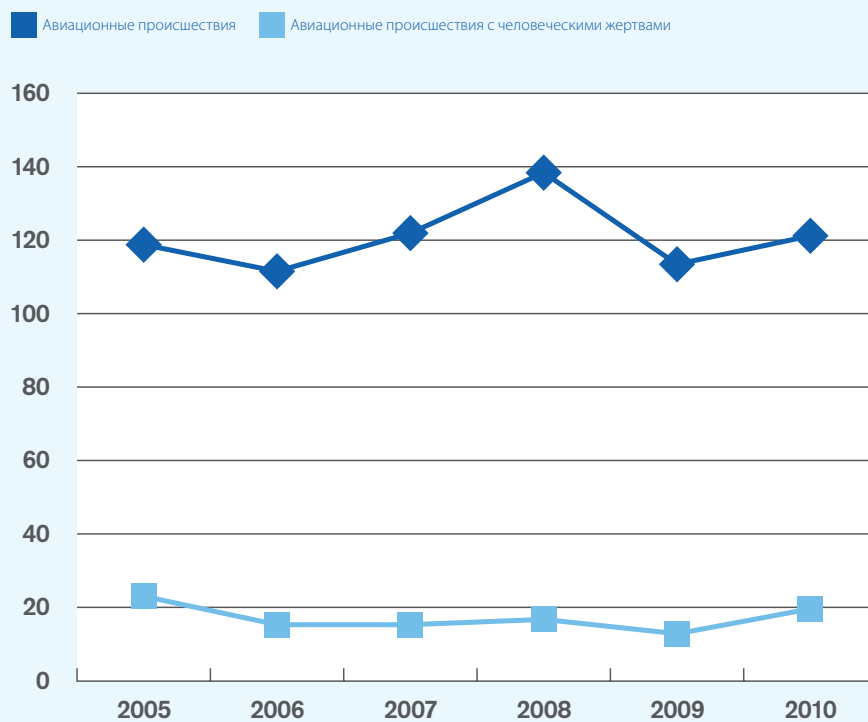
Хотя в Северной Америке отмечается наибольший объем воздушного движения и наибольшее количество авиационных происшествий, в 2010 году не было зарегистрировано ни одного авиационного происшествия с человеческими жертвами.



## Тенденции в области авиационных происшествий: 2005–2010 гг.

На приведенном ниже рисунке показано общее количество авиационных происшествий и происшествий с человеческими жертвами, имевшими место с воздушными судами, выполнявшими регулярные коммерческие полеты, в период 2005–2010 гг.

### Тенденции в области авиационных происшествий: 2005–2010 гг.

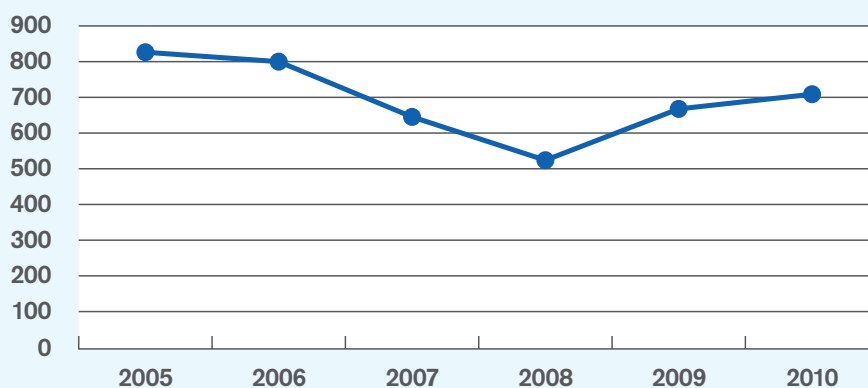


Количество авиационных происшествий в годовом исчислении с 2005 года более или менее стабильно и составляет приблизительно 120 событий в год, что свидетельствует об эквивалентно-стабильной частоте авиационных происшествий, составляющей приблизительно четыре происшествия на миллионов вылетов, как показано на рисунке на с. 12 в разделе «Анализ состояния безопасности полетов».

В 2010 году по сравнению с 2009 годом зарегистрировано на 7,1 % больше авиационных происшествий с воздушными судами, занятыми в коммерческих воздушных перевозках, а объем воздушного движения за тот же период возрос только на 4,5 %. В результате в 2010 году частота авиационных происшествий слегка повысилась с 3,9 до 4,0 происшествий на миллион вылетов.

На приведенном ниже рисунке показано число погибших в связи с упомянутыми выше авиационными происшествиями, повлекшими за собой человеческие жертвы.

### Тенденции по числу погибших: 2005–2010 гг.











## Международная организация гражданской авиации (ИКАО)

999 University Street, Montréal, Quebec • H3C 5H7 • Canada  
Tel.: +1 514-954-8219 • Fax: +1 514-954-6077

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

© ИКАО, 2011

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