

**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ****АССАМБЛЕЯ — 38-Я СЕССИЯ****ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ****Пункт 43 повестки дня. Авиационные данные. Мониторинг и анализ****АВИАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ**

(Представлено Советом ИКАО)

**КРАТКАЯ СПРАВКА**

В настоящем рабочем документе содержится доклад о деятельности в области прогнозирования и экономического анализа, осуществляемой в соответствии с положениями добавлений В, С, G и H резолюции A37-20 Ассамблеи "Сводное заявление о постоянной политике ИКАО в области воздушного транспорта". ИКАО предоставляет государствам-членам, авиатранспортной отрасли и сообществу гражданской авиации актуальные и надежные авиационные данные.

**Действия:** Ассамблее предлагается:

- a) рассмотреть информацию и результаты оценки, представленные в настоящем документе;
- b) одобрить план будущей деятельности Организации в области авиационных данных, представленный в п. 4;
- c) учесть содержащуюся в настоящем документе информацию при обновлении резолюции A37-20 Ассамблей.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегической целью С "Охрана окружающей среды и устойчивое развитие воздушного транспорта"
<i>Финансовые последствия</i>	Мероприятия, указанные в настоящем документе, будут осуществляться при условии наличия ресурсов в бюджете Регулярной программы на 2014–2016 гг. и/или за счет внебюджетных средств
<i>Справочный материал</i>	A38-WP/55, Сводное заявление о постоянной политике ИКАО в области воздушного транспорта Дос 10008, Доклад Экономической комиссии 37-й сессии Ассамблеи Дос 9970, Прогнозы перевозок в регионе Африки/Индийского океана на 2010–2030 гг. Дос 9958, Действующие резолюции Ассамблеи (по состоянию на 8 октября 2010 года) Дос 9956, Глобальные и региональные прогнозы на 20-летний период: пилоты, персонал по техническому обслуживанию, диспетчеры УВД, 2011 год Дос 8991, Руководство по прогнозированию воздушных перевозок Сir 333, Прогноз развития мирового воздушного транспорта до 2030 года (GATO) Доклад 4-го совещания Подгруппы по прогнозированию перевозок MIDANPIRG (TF SG/4) Доклад 16-го совещания Группы по прогнозированию перевозок в регионе Азии/Тихого океана (APA/TFG) Доклад 9-го совещания Группы по прогнозированию перевозок в регионе CAR/SAM (CAR/SAM TFG)

## 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Авиационные данные, в частности данные прогнозирования, различные аэронавигационные параметры и результаты экономического анализа являются полезными средствами, используемыми для определения тенденций и планирования, которые необходимы Организации для отслеживания показателей ее деятельности, связанной с реализацией стратегических целей. ИКАО поручена задача по сбору, обработке и распространению авиационных данных в целях предоставления государствам возможности использовать эти данные для обеспечения безопасного и упорядоченного развития служб международной гражданской авиации, эксплуатация которых должна осуществляться рационально и экономично. В число пользователей авиационными данными ИКАО входят государства, партнеры по отрасли воздушного транспорта, научные учреждения и консультанты.

1.2 Деятельность Организации в области прогнозирования воздушных перевозок осуществляется в соответствии с положениями добавления С резолюции А37-20 Ассамблеи *"Сводное заявление о постоянной политике ИКАО в области воздушного транспорта"*. Поскольку прогнозы составляют основу эффективного планирования, прогнозы ИКАО обеспечивают реализацию всех стратегических целей Организации. Предоставление прогнозов движения воздушных судов по основным группам маршрутов и анализов перевозок в пиковые периоды в загруженном воздушном пространстве оказывает группам регионального планирования и осуществления проектов (PIRG) ИКАО помощь в управлении возрастающим потоком воздушного движения посредством своевременного принятия соответствующих мер в области аэронавигации и планирования пропускной способности. Кроме того, такие прогнозы крайне необходимы для проведения оценки, обеспечения эффективности деятельности авиации и рентабельности будущих аэронавигационных систем. Среднесрочные и долгосрочные прогнозы в равной степени являются полезными средствами для проведения региональных и глобальных анализов в области окружающей среды и планирования аэронавигационных служб. Прогноз, касающийся потребностей в сотрудниках, обладающих свидетельствами, подготовки персонала и технического обслуживания средств способствует планированию в целях повышения уровня безопасности полетов.

## 2. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИКАО В ОБЛАСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

### 2.1 Среднесрочные прогнозы

2.1.1 Среднесрочные прогнозы ежегодно размещаются на общедоступном веб-сайте ИКАО. Самый последний набор прогнозов на 2013–2015 гг. будет размещен во второй половине 2013 года. Подготовлены глобальный и региональный анализы тенденций перевозок, выполняемых авиакомпаниями, а также факторов, определявших спрос на воздушные перевозки в течение последних 10 лет. Сводная информация о результатах, охватывающая 2012–2014 гг., приводится в добавлении А. Прогнозы на 2013 год соответствуют предварительным оценкам на 2013 год, согласно которым по сравнению с уровнями 2012 года мировой объем перевозок возрастет на 6,0 %.

### 2.2 Долгосрочные прогнозы

2.2.1 Секретариат разработал долгосрочный прогноз пассажирских перевозок на 30-летний период, используя для этого восходящую эконометрическую методику. Аналогичный подход применялся к составлению прогнозов грузовых перевозок по направлениям потоков движения, которые более точно отражают маршрут движения груза. Информация о подробных

анализах, методиках и результатах опубликована в I квартале 2013 года в циркуляре 333 "*Прогноз развития мирового воздушного транспорта до 2030 года*" (GATO).

2.3 Прогнозы пассажирских перевозок составлялись для 53 групп маршрутов, по которым выполняются регулярные перевозки, а моделирование общего объема нерегулярных перевозок осуществлялось применительно к конкретному подрынку на глобальном уровне. Классификация грузовых авиаперевозок отличается от классификации пассажирских перевозок. Они охватывают грузы, перевозимые чисто грузовыми воздушными судами, а также грузы, перевозимые в грузовых отсеках пассажирских воздушных судов. Последний тип перевозок в основном обусловлен спросом пассажиров, а не фактическими потребностями в перевозке грузов, и в основном их объем зависит от частоты выполнения пассажирских рейсов. Прогнозы по регионам регистрации авиакомпаний подготовлены на основе прогнозов для каждого региона. Сводные результаты прогнозирования по регионам регистрации авиакомпаний (т. е. прогнозы пассажирских перевозок + прогнозы грузовых перевозок) приводятся в добавлении В и добавлении С.

#### 2.4 Прогнозы в отношении персонала, обладающего свидетельствами

2.4.1 На протяжении последующих 20 лет спрос на квалифицированных авиационных специалистов, таких как пилоты, персонал по техническому обслуживанию воздушных судов и диспетчеры УВД необходимо будет согласовывать с планами поставки воздушных судов. На Симпозиуме по авиационным специалистам следующего поколения, проходившем в Монреале в марте 2010 года, был сделан вывод о том, что для планирования на будущее авиатранспортной отрасли необходимы надежные данные в отношении людских ресурсов и возможностей подготовки персонала. В начале 2011 года Секретариат опубликовал документ "*Глобальные и региональные прогнозы на 20-летний период: пилоты, персонал по техническому обслуживанию и диспетчеры управления воздушным движением*" (Дос 9956). В этом исследовании содержится информация о влиянии предполагаемого увеличения объемов перевозок и парка воздушных судов на потребности в квалифицированном авиационном персонале. Была проведена оценка нехватки или избытка возможностей для подготовки персонала с целью оказания помощи государствам в определении потенциальных проблем и соответственной адаптации инфраструктуры подготовки персонала.

#### 2.5 Оказание поддержки другим пользователям

2.5.1 По запросу PIRG оказывалась помощь и поддержка в разработке прогнозов перевозок и определении других параметров планирования. В настоящее время исходные данные, подготовленные группами по прогнозированию перевозок (TFG), используется соответствующими PIRG при составлении планов на будущее в отношении аэронавигационных служб в их соответствующих регионах, а также при проведении анализов перевозок в пиковые периоды. В 2011 году были проведены совещания TFG региона Африки/Индийского океана (AFI TFG) и подгруппы по прогнозированию перевозок Группы регионального аэронавигационного планирования и осуществления проектов в Ближневосточном регионе (MIDANPIRG), по итогам которых были опубликованы два доклада, соответственно, *Региональные прогнозы перевозок в регионе Африки/Индийского океана на 2010–2030 гг.* (Дос 9970) и доклад 4-го совещания Подгруппы по прогнозированию перевозок (TF SG/4) (Каир, Египет, ноябрь 2011 года). Аналогичная поддержка оказывалась Группе по прогнозированию перевозок региона Азии/Тихого океана (APA TFG) и Группе по прогнозированию перевозок Карибского/Южноамериканского региона (CAR/SAM TFG). Доклады совещаний этих групп, содержащие прогнозы перевозок в регионе Азии/Тихого океана на период 2012–2032 гг. и прогноз по Карибскому/Южноамериканскому регионам на период 2011–2031 гг., были опубликованы в 2012 году.

В последнем квартале 2013 года будет проведено 5-е совещание с целью обновления прогнозов для региона AFI. Доклады TFG размещены на веб-сайте ИКАО по адресу: <http://www.icao.int/sustainability/Pages/eap-fp-regional-traffic-forecasting-groups.aspx>.

2.6 Секретариат также оказывал поддержку Вспомогательной группе по прогнозированию и экономическому анализу (FESG) Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации (CAEP). В рамках этой поддержки предоставлялась исходная информация в виде авиационных данных, необходимая для составления глобальных долгосрочных прогнозов перевозок и парка воздушных судов в целях проведения экологических анализов и рассмотрения глобальной модели прогнозирования с учетом ограничений для ее потенциального использования при проведении экологической оценки потенциального влияния ограничений. Прогнозы парка пассажирских воздушных судов составлялись на основе корпоративной модели консорциума "Эрбас", а парка грузовых воздушных судов – на основе использования модели консорциума "Боинг".

## 2.7 Популяризация и распространение

2.7.1 В 2013 году будет завершён пересмотр Руководства по прогнозированию воздушных перевозок (Doc 8991), отражающей новую методику ИКАО.

2.8 Для оказания поддержки распространению новых документов ИКАО по вопросам прогнозирования в 2011 и 2012 гг. в Штаб-квартире ИКАО было проведено четыре практических учебных семинара по методам прогнозирования. Параллельно, и в сотрудничестве с CAE<sup>1</sup>, ИКАО разработала комплект документации для проведения дистанционного обучения по вопросам прогнозирования в области воздушного транспорта, который будет готов во второй половине 2013 года.

## 3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИКАО В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

3.1 В течение трехлетнего периода в рамках системы анализа доходов/расходов (RCA), в соответствии с положениями добавления G резолюции Ассамблеи А37-20 ежегодно проводились исследования по вопросу о региональных различиях в уровне эксплуатационных расходов международных авиакомпаний. Результаты этих исследований являются глобальным, объективным и уникальным источником данных и анализов, регулярно используемых государствами и международными организациями при выполнении таких важных задач, как проведение анализов эксплуатационных расходов авиакомпаний, оценка влияния изменения нормативной базы и планирование мероприятий в области охраны окружающей среды. В частности, модель RCA позволяет проводить оценку объема топлива, потребляемого каждой авиакомпанией по типам воздушных судов на основе формулы расчета потребления топлива.

3.2 Данные этих исследований также используются Международной ассоциацией воздушного транспорта (ИАТА) для определения коэффициентов расчета доли отдельных авиакомпаний в доходах при выполнении совместных перевозок. Результаты ежегодного анализа данных о воздушных перевозках и финансовых данных авиакомпаний используются Всемирным почтовым союзом (ВПС) при расчете базового тарифа на перевозку авиапочты, который применяется при урегулировании счетов с назначенными эксплуатантами в части, касающейся перевозки почты. Ежегодный общий доход Организации, обусловленный подготовкой этих двух документов, составляет примерно 175 000 кан. долл.

---

<sup>1</sup> Основной международный поставщик услуг по подготовке авиационного персонала.

#### 4. БУДУЩАЯ РАБОТА

4.1 В целях реализации своих стратегических целей Организация планирует выполнить указанную ниже работу в области авиационных данных.

4.2 В сотрудничестве со всеми участвующими заинтересованными сторонами ИКАО создаст междисциплинарную рабочую группу для рассмотрения вопроса о разработке соответствующего набора авиационных данных, включая прогнозы, с учетом потребностей государств, внутренних пользователей и отрасли. Ожидаемые результаты помогут упорядочить и согласовать осуществляемую в рамках ИКАО деятельность в области авиационных данных, что позволит более эффективно использовать имеющиеся в Секретариате ограниченные ресурсы и оказать содействие предоставлению точных, надежных и согласованных данных, необходимых для обоснованного принятия решений государствами.

4.3 ИКАО будет принимать соответствующие меры по обеспечению широкой осведомленности и представлению информации о ее возможностях в области авиационных данных и поддержанию их актуальности и обоснованности.

4.4 ИКАО проведет исследования по вопросу о региональных различиях в уровне эксплуатационных расходов международных авиакомпаний и будет по-прежнему предоставлять результаты ИАТА и ВПС.

4.5 ИКАО будет по запросу оказывать содействие в проведении анализов пропускной способности аэронавигационной системы, планировании, обеспечении эффективности и подготовке экологических анализов посредством составления региональных прогнозов и определения других параметров планирования с учетом потребностей в объединении ресурсов, обеспечивая при этом подготовку единого согласованного набора прогнозов и авиационных данных ИКАО для их глобального и регионального использования.

4.6 Учитывая тот факт, что возможности ИКАО в области авиационных данных являются важным средством обеспечения разработки ориентированных на конечные результаты программ, позволяющих отслеживать тенденции и события на основе независимых, точных и актуальных авиационных данных и средств, ИКАО будет рассматривать вопрос о внедрении системы обмена авиационными данными, результатами анализов и средствами в едином, открытом цифровом пространстве для ее использования Организацией, государствами и авиационной отраслью в целом.

-----



## APPENDIX A

# Economic and Passenger Traffic Forecasts

### Economic growth (GDP) by region

(Real average annual growth rates)

Region	Preliminary estimates	Forecasts
	2013 (%)	2014 (%)
Europe	1.8	2.4
Africa	5.6	5.4
Middle East	3.8	4.4
Asia and Pacific	6.3	6.7
North America	2.4	3.3
Latin America/Caribbean	4.1	4.7
<b>World</b>	<b>4.0</b>	<b>4.6</b>

*Source:* ICAO estimates based on IHS Global Insight.

### Global and regional scheduled passenger traffic

(Revenue Passenger-Kilometres average annual growth rates)

Region of airline of registration	Preliminary estimates	Forecasts
	2013 (%)	2014 (%)
Europe	4.4	5.5
Africa	5.2	5.7
Middle East	10.2	11.2
Asia/Pacific	5.5	6.4
North America	2.3	3.3
Latin America/Caribbean	7.6	8.7
<b>World</b>	<b>4.8</b>	<b>5.9</b>

Source: ICAO, [http://www.icao.int/sustainability/pages/eap\\_fp\\_forecast\\_tables.aspx](http://www.icao.int/sustainability/pages/eap_fp_forecast_tables.aspx)





APPENDIX B

Summary of Passenger Traffic Forecasts by Region of Airline Registration  
 (Scheduled Services)

Passenger traffic results in terms of RPKs

Region	Flight Stage	AAGR		worldwide distribution	
		1995–2010	2011–2030	2010	2030
Europe	<i>Total</i>	5.4%	3.4%	27%	22%
	<i>International</i>	6.3%	3.4%	38%	31%
	<i>Domestic</i>	2.0%	2.8%	8%	6%
Africa	<i>Total</i>	5.7%	4.1%	2%	2%
	<i>International</i>	6.1%	4.0%	3%	3%
	<i>Domestic</i>	3.3%	4.7%	1%	1%
Middle East	<i>Total</i>	11.6%	7.6%	7%	13%
	<i>International</i>	12.4%	7.6%	11%	19%
	<i>Domestic</i>	4.2%	7.7%	1%	2%
Asia/Pacific	<i>Total</i>	6.2%	6.2%	29%	38%
	<i>International</i>	5.1%	5.8%	28%	31%
	<i>Domestic</i>	8.2%	6.6%	32%	49%
North America	<i>Total</i>	2.8%	2.3%	29%	19%
	<i>International</i>	3.6%	2.8%	16%	11%
	<i>Domestic</i>	2.8%	2.1%	52%	33%
Latin America and the Caribbean	<i>Total</i>	4.8%	6.1%	5%	6%
	<i>International</i>	2.9%	5.6%	4%	4%
	<i>Domestic</i>	6.3%	6.5%	6%	9%
<b>WORLD</b>	<b>Total scheduled</b>	<b>5.0%</b>	<b>4.6%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	<i>International</i>	5.7%	4.8%	100%	100%
	<i>Domestic</i>	3.9%	4.4%	100%	100%

Note: Domestic route groups do not include cabotage

Source: ICAO, Cir 333 *Global Air Transport Outlook to 2030*



## APPENDIX C

### Summary of Total Cargo Traffic Forecasts by Region of Airline Registration

(Scheduled Services)

Cargo traffic results in terms of FTKs

Region	Flight Stage	AAGR		worldwide distribution	
		1995–2010	2011–2030	2010	2030
Europe	<i>Total</i>	2.8%	4.3%	21%	19%
	<i>International</i>	2.9%	4.3%	25%	21%
	<i>Domestic</i>	-0.4%	3.0%	3%	3%
Africa	<i>Total</i>	4.3%	3.1%	1%	1%
	<i>International</i>	4.6%	3.1%	2%	1%
	<i>Domestic</i>	-0.9%	1.0%	0%	0%
Middle East	<i>Total</i>	10.3%	7.6%	9%	15%
	<i>International</i>	10.4%	7.7%	10%	17%
	<i>Domestic</i>	1.1%	0.8%	0%	0%
Asia/Pacific	<i>Total</i>	6.3%	5.7%	43%	44%
	<i>International</i>	6.1%	5.8%	44%	45%
	<i>Domestic</i>	7.6%	5.1%	33%	37%
North America	<i>Total</i>	4.1%	4.2%	23%	18%
	<i>International</i>	4.2%	4.2%	16%	13%
	<i>Domestic</i>	4.0%	4.1%	62%	56%
Latin America and the Caribbean	<i>Total</i>	2.9%	5.7%	3%	3%
	<i>International</i>	2.5%	5.5%	3%	3%
	<i>Domestic</i>	8.1%	8.0%	2%	3%
<b>WORLD</b>	<b>Total scheduled</b>	<b>5.0%</b>	<b>5.3%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	<i>International</i>	5.0%	5.4%	100%	100%
	<i>Domestic</i>	4.8%	4.4%	100%	100%

Note: Domestic route groups do not include cabotage

Source: ICAO, Cir 333 *Global Air Transport Outlook to 2030*