

**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ****АССАМБЛЕЯ — 37-Я СЕССИЯ****ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ**

Пункт 25 повестки дня. Деятельность по итогам Конференции высокого уровня по безопасности полетов (2010)

**ДОКЛАД О ВЫПОЛНЕНИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ВЫСОКОГО УРОВНЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ (HLSC) 2010 ГОДА
ПО ВОПРОСУ 3.2 (ИНИЦИАТИВЫ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ
ПОЛЕТОВ, ВЫЗВАННЫЕ НЕДАВНИМИ АВИАЦИОННЫМИ
ПРОИСШЕСТВИЯМИ)**

(Представлено Генеральным секретарем)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В добавлении к настоящему документу представлен доклад о действиях, предпринятых по рекомендациям, сформулированным Конференцией высокого уровня по безопасности полетов (HLSC) 2010 года по вопросу 3.2 (Инициативы в области безопасности полетов, вызванные недавними авиационными происшествиями). В этих рекомендациях рассматриваются три основных вопроса:

- a) обеспечение предоставления во всех обстоятельствах полетных данных, необходимых для поддержки проведения расследований авиационных происшествий и инцидентов (*рекомендация 3.2 a) и d)*);
- b) улучшение наблюдения, мониторинга полетов и связи с воздушными судами, выполняющими полеты в океанических/удаленных районах, и обеспечение своевременного и надлежащего проведения поисково-спасательных операций в районах, где это необходимо (*рекомендации 3.2 b) и e)*);
- c) пересмотр нынешних требований к действиям в кабине экипажа, контрольным картам и формулировкам стандартных рабочих процедур (*рекомендация 3.2 c)*).

Действия: Ассамблее предлагается принять к сведению данный доклад, одобрить предусмотренные в нем запланированные действия ИКАО и настоятельно рекомендовать государствам и другим заинтересованным сторонам принять меры, предусмотренные в письме государствам AN 12/53.1-10/56, а также в будущих рекомендациях.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегической целью А
<i>Финансовые последствия</i>	Действия, упомянутые в настоящем документе, будут предприниматься в соответствии с приоритетами в рамках ресурсов, имеющихся в утвержденном бюджете на 2011–2013 гг., дополненном добровольными взносами в фонд безопасности полетов (SAFE)
<i>Справочный материал</i>	Doc 9935, Доклад Конференции высокого уровня по безопасности полетов 2010 года http://www2.icao.int/en/HLSC/default.aspx

ДОБАВЛЕНИЕ

ДОКЛАД О ВЫПОЛНЕНИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ КОНФЕРЕНЦИИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ (HLSC) 2010 ГОДА ПО ВОПРОСУ 3.2 (ИНИЦИАТИВЫ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ, ВЫЗВАННЫЕ НЕДАВНИМИ АВИАЦИОННЫМИ ПРОИСШЕСТВИЯМИ)

1. Обеспечение доступа к данным, необходимым для поддержки расследований авиационных происшествий и инцидентов

Замечания общего характера			
<p>1) Хотя ненахождение обломков и соответствующих самописцев гражданских воздушных судов является редким случаем, тем не менее такие случаи имеют место. С 1973 года произошли по крайней мере четыре происшествия, когда воздушные суда исчезли над открытым морем и их не удалось обнаружить. Конференция высокого уровня по безопасности полетов (HLSC) 2010 года пришла к выводу, что ситуация является неприемлемой, когда невозможно полностью расследовать авиационное происшествие из-за отсутствия зарегистрированных данных.</p> <p>2) Даже в тех случаях, когда имеется возможность восстановить самописцы и исследовать обломки, операции часто затягиваются (вплоть до года и более) и являются очень дорогостоящими (несколько миллионов долларов). Последнее соображение необходимо принимать во внимание при оценке рентабельности вариантов, предусматриваемых для решения данного вопроса.</p> <p>3) В то время как основной задачей проведения большинства операций является обеспечение сохранности зарегистрированных данных, они также могут помочь в определении местонахождения обломков, что также находится в центре внимания при расследовании любого авиационного происшествия.</p>			
Цели	Рассматриваемые действия и замечания	Статус	Сроки
1.1 Подводные приводные маяки (ULB)			
<p>Повышение вероятности определения местоположения воздушного судна под водой посредством следующих усовершенствований ULB:</p> <p>а) увеличение длительности излучения сигнала маяка с 30 до 90 дней за счет улучшения ULB и батарей;</p> <p>б) увеличение дальности излучения сигнала ULB с 2 до 8 км (номинальная дальность) за счет предъявления требования к установке другого ULB, работающего на частоте 8,8 кГц</p>	<p>ULB с длительностью работы 90 дней</p> <p>а) ULB с длительностью работы 90 дней в настоящее время имеются на рынке. Цена единицы такого оборудования в настоящее время на 100 долл. США выше, чем цена единицы оборудования ULB с длительностью работы 30 дней. Однако по мере увеличения производства разница в цене будет исчезать.</p> <p>б) Технические требования к ULB, работающим на частоте 37,5 кГц, разработаны SAE и приводятся в документе SAE (AS) 8045. Они находятся в стадии переработки, которая должна быть завершена в начале 2011 года. В этом документе будет содержаться требование о минимальной длительности работы 90 дней.</p> <p>ULB, работающие на частоте 8,8 кГц</p> <p>а) Данная технология достаточно отработана, поскольку она используется на военных воздушных судах. Однако ULB, работающие на частоте 8,8 кГц, должны быть сертифицированы для использования на гражданских воздушных судах.</p>	<p>Группа экспертов ИКАО по бортовым самописцам (FLIRECP) разработала Стандарты и Рекомендуемую практику (SARPS), требующие:</p> <p>а) 90-дневную длительность работы для ULB, работающих на частоте 37,5 кГц;</p> <p>б) установку на борту ULB, работающего на частоте 8,8 кГц.</p> <p>Данное предложение будет рассмотрено Аэронавигационной комиссией в ходе осенней сессии 2010 года и затем будет разослано государствам для представления замечаний</p>	<p>Принятие новых SARPS Советом планируется на 2012 год, а начало их применения – на 1 января 2018 года.</p> <p>ИКАО направила государствам письмо (SL 10/56), в котором она настоятельно рекомендует государствам побудить эксплуатантов, находящихся под их надзором, к использованию ULB, работающих в режиме передачи 90 дней ("90-дневный ULB"). Предполагается, что 90-дневные ULB будут рекомендованы в возможно более короткие сроки и будут санкционированы к эксплуатации после того, как будут закуплены новые ULB, или</p>

	<p>b) Большинство морских судов располагают возможностью принимать сигнал на частоте 8,8 кГц в отличие от сигналов ULB, излучаемых на частоте 37,5 кГц, для приема которых требуется специализированное оборудование.</p> <p>c) Цена ULB, работающего на частоте 8,8 кГц, по оценкам, составляет 2000 долл. США, не считая расходов на установку.</p> <p>d) ULB, работающие на частоте 8,8 кГц, будут прикрепляться к воздушным судам, а не самописцам, как это имеет место для ULB, работающих на частоте 37,5 кГц</p>		<p>когда появится необходимость заменить батареи в нынешних ULB в конце их срока службы (6 лет)</p>
1.2 Отделяемые и нетонущие самописцы			
<p>Способствовать восстановлению самописцев полетных данных (FDR) и бортовых речевых самописцев (CVR) за счет использования самописцев, которые отделяются во время удара</p>	<p>a) Данная технология хорошо отработана и используется на военных воздушных судах. В скором времени появится оборудование, сертифицированное для гражданского использования.</p> <p>b) Использование отделяемых/нетонущих самописцев дает возможность значительно усовершенствовать процесс восстановления данных FDR и CVR. Кроме того, это принесет улучшение в части фактического обнаружения места нахождения обломков, поскольку самописец этого типа объединен с аварийным приводным передатчиком (ELT).</p> <p>c) Расходы на оснащение и установку применительно к нынешним воздушным судам являются высокими, однако, по всей вероятности, они будут немного ниже по сравнению с аналогичными расходами применительно к нынешним самописцам и ELT для нового типа воздушных судов</p>	<p>Рабочая группа по восстановлению полетных данных (FDRG), созданная под эгидой BEA Франции, с которым связана ИКАО, продолжает анализ различных вариантов</p>	<p>FLIRECP ИКАО рассмотрит выводы FDRG в ходе следующего совещания во II квартале 2011 года. После этого она должна принять решение относительно того, следует ли предлагать SARPS</p>
1.3 Непрерывная и иницируемая передача полетных данных			
<p>a) Обеспечить доступ к полетным данным сразу после происшествия.</p> <p>b) Обеспечить предоставление полетных данных, даже если FDR и CVR не восстановлены.</p>	<p>a) Непрерывная передача полной группы или подгруппы наиболее важных регистрируемых полетных данных и данных бортового регистратора визуальной обстановки (в случае его установки) не представляется реалистичным решением в краткосрочной и среднесрочной перспективе по нескольким причинам, в том числе относящимся к установке, эксплуатационным расходам, ограничениям в части ширины полосы и спектра при передаче таких данных по сети связи.</p>	<p>a) FLIRECP разработала SARPS, требующие, чтобы воздушные суда с максимальной сертифицированной взлетной массой свыше 27 000 кг, выполняющие полеты большой дальности над водой, оснащались средствами автоматической передачи информации, доста-</p>	<p>Принятие новых SARPS Советом планируется в 2012 году, а предлагаемыми датами начала применения являются:</p> <p>a) 1 января 2018 года для новых типов воздушных судов;</p>

<p>c) Обеспечить возможность скорейшего получения информации о случившемся авиационном происшествии и упрощения определения местоположения обломков и бортовых самописцев</p>	<p>b) Иницируемая передача полетных данных, которая могла бы включать данные, собранные до иницирования событий, представляется более реалистичным решением, которое, однако, по-прежнему потребует проведения значительных работ по установке в случае переоснащения. Тем не менее установленное оборудование также можно было бы использовать для выполнения функций контроля полетных данных с эксплуатационными выгодами.</p> <p>c) Третий рассматриваемый вариант заключается во введении базовых параметров (таких как местоположение, высота, скорость, курс и ускорение) в сообщения АОС ACARS.</p> <p>d) Международная рабочая группа, работающая под эгидой ВЕА Франции, проводит оценку наиболее эффективных методов внедрения, включая изучение критериев, которые подлежат использованию для иницирования передачи, и влияние необычного пространственного положения воздушного судна на передачу иницируемых сообщений. Предполагается, что рассмотрение этих вопросов будет завершено к концу сентября, после чего в ИКАО будет направлен соответствующий доклад для предпринятия дальнейших действий</p>	<p>точной для определения местоположения происшествия над водой в пределах 4 м. миль.</p> <p>b) АНК рассмотрит данное предложение в ходе осенней сессии 2010 года и затем направит его государствам для представления замечаний.</p> <p>c) В целях обеспечения соблюдения этого требования будет разработан инструктивный материал, использующий результаты работы, проведенной в области непрерывной и иницированной передачи полетных данных</p>	<p>b) 1 января 2020 года для новых воздушных судов, первый сертификат типа которых был получен до 1 января 2018 года.</p>
---	--	--	---

2. Улучшение наблюдения, контроля за полетами и связи с воздушными судами, выполняющими полеты в океанических/удаленных районах, и обеспечение своевременного и надлежащего проведения поисково-спасательных операций (SAR) в районах, где это необходимо

Замечания общего характера			
<p>Своевременные и адекватные действия служб SAR зависят от их своевременного и эффективного уведомления об аварийных ситуациях и надлежащего следования установленному для SAR порядку о предупреждении об опасности. Эти зависимости сами по себе обусловлены эффективной работой средств связи и наблюдения в целях обслуживания воздушного движения. Недавние происшествия показали, что необходимы значительные улучшения в целях обеспечения соответствующего контроля за воздушным движением в воздушном пространстве океанических и удаленных районов с низкой плотностью воздушного движения. Кроме того, в этих океанических районах необходимо оптимизировать координацию действий служб SAR и обслуживания воздушного движения (ОВД). Действия, указанные в данном разделе, касаются более эффективного использования интерфейса между воздушными судами и органами УВД, в то время как действия, указанные в п. 1.3, главным образом предусматривают передачу полетных данных для целей расследования авиационных происшествий.</p>			
Цели	Рассматриваемые действия и замечания	Статус	Сроки
2.1 Усовершенствование наблюдения, контроля за полетами и связи с воздушными судами, выполняющими полеты в океанических/удаленных районах			
<p>Обеспечивать своевременное и надлежащее проведение поисково-спасательных операций за счет улучшенного наблюдения, контроля за полетами и связи</p>	<p>По-прежнему существует обширное пространство над океаническими и удаленными районами, где в реальном масштабе времени не обеспечивается представление данных о местоположении воздушных судов и прямая связь "воздух – земля". Однако в настоящее время используется ряд хорошо отработанных систем, обеспечивающих более частую передачу по линии связи "вниз" информации о местоположении и других данных различным органам на земле. В этих системах иногда используется линия передачи данных, а в большинстве случаев – SATCOM. В некоторых районах находят широкое применение ADS-C и CPDLC. Тем не менее их основное предназначение заключается в обеспечении сокращенного минимума эшелонирования и последующего повышения эффективности. Необходимо оценить, в какой степени нынешние линии передачи данных могут использоваться также для получения выгод в части обеспечения своевременного и надлежащего проведения поисково-спасательных операций</p>	<p>Группа экспертов по применению линии передачи данных (OPLINKP) завершила подготовку SARPS, процедур и инструктивного материала, предназначенных для обеспечения внедрения ADS-C и CPDLC. В настоящее время ее программа работы частично разработана с целью способствовать использованию этих видов применения. В ней предусматривается проведение дальнейшей оценки изменений, которые могут потребоваться для улучшения наблюдения, контроля за полетами и связи в океанических/удаленных районах с учетом последних проблем. Эта оценка предусматривает:</p> <p>a) пересмотр нынешних SARPS и инструктивного материала;</p> <p>b) поиск технологических альтернатив ADS-C и CPDLC;</p>	<p>Предложения OPLINKP по усовершенствованию наблюдения, контроля за полетами и связи будут представлены АНК в середине 2011 года.</p> <p>Секретариат представит АНК в ходе ее осенней сессии 2010 года предложения о создании механизма по пересмотру порядка действий на случай отказа связи в полете в свете последних инцидентов и региональных несоответствий.</p> <p>Готовится письмо государствам, в котором им рекомендуется принять меры по использованию имеющихся технических средств для усовершенствования связи и</p>

		<p>с) пересмотр выполняемых на постоянной основе исследовательских программ, таких как совместно спонсируемая инициатива в области усовершенствования слежения за местоположением воздушных судов в океаническом воздушном пространстве и контроля за ними (OPTIMI) в рамках SESAR. В результате реализации этой инициативы нынешней зимой предполагается получить соответствующие рекомендации</p>	<p>SAR в океанических и удаленных районах. В основе этого письма лежат результаты работы, проводимой OPLINKP и Рабочей группой ИКАО/ИМО по гармонизации авиационного и морского поиска и спасания (SAR). Это письмо должно быть готово в начале 2011 года</p>
<p>2.2 Обеспечение своевременного и надлежащего проведения поисково-спасательных операций в районах, где это необходимо</p>			
<p>Улучшение обеспечения проведения своевременных и надлежащих поисково-спасательных операций</p>	<p>а) ИКАО и Международная морская организация (ИМО) установили, что "во многих районах мира самым быстрым, эффективным и практическим путем обеспечения SAR в глобальном масштабе является разработка региональных систем, относящихся к каждому океаническому району и континенту". Этот вывод подкрепляется результатами проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов, в результате которых были выявлены некоторые значительные недостатки в области SAR. По результатам проверок 113 государств, проведенных к концу 2008 года, выяснилось, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в 70 % проверенных государств отсутствует координация их соответствующих органов SAR с аналогичными органами в соседних государствах; • 65 % проверенных государств не заключили двусторонние соглашения в области SAR с соседними государствами; • приблизительно 50 % проверенных государств не располагают ни базовой структурой для своих систем SAR, ни адекватным наличием рабочей силы, имеющей квалификацию в области координации и выполнения оперативных функций; • приблизительно 50 % проверенных государств не подготовили подробные планы проведения поисково-спасательных операций (SAR). 	<p>В стадии реализации находятся несколько инициатив, направленных на организацию служб SAR в субрегиональном масштабе в Африке, на Ближнем Востоке и в Тихом океане.</p> <p>В период с 21 по 22 июня 2010 года в Абу-Даби был проведен Глобальный форум ИКАО по SAR в гражданской авиации, организованный UAE. В Ближневосточном регионе (MID) SAR, а также в регионах SAR Западной и Центральной Африки (WACAF) (Каир, май, и Нигер, июнь 2010 года соответственно) проведено два региональных семинара по вопросам SAR</p>	<p>Опубликование руководства о порядке действий в аварийной обстановке в полете (IFER) запланировано на конец 2010 года.</p> <p>АНК следует рассмотреть в 2011 году рекомендации ICAO/IMO JWG SAR</p>

	<p>b) 16-е совещание Совместной рабочей группы ИКАО/Международной морской организации (ИМО) по гармонизации авиационного и морского поиска и спасания (SAR) (ICAO/IMO JWG SAR/16), проведенное в 2009 году, признало, что имеет место неадекватное применение процедур предупреждения органов SAR об опасности, что представляет собой аспект организации воздушного движения, который необходимо рассмотреть. Совещание также сформулировало несколько рекомендаций, касающихся процедур предупреждения об опасности, аварийных приводных передатчиков (ELT) и необходимости обновления Руководства по авиационному и морскому поиску и спасанию (РАМПС). Совещание ICAO/IMO JWG SAR/17, которое будет проведено в Бремене с 27 сентября по 1 октября 2010 года, продолжит рассмотрение этих вопросов.</p> <p>с) Идет разработка руководства о порядке действий в аварийной обстановке в полете (IFER), в котором рассматриваются аварийные ситуации, связанные с авиационной безопасностью и безопасностью полетов</p>		
--	--	--	--

3. Пересмотр нынешних требований в части деятельности в кабине экипажа, стандартных рабочих процедур и контрольных карт

Замечания общего характера			
<p>После Конференции HLSC 2010 Секретариат ИКАО провел пересмотр SARPS, PANS и инструктивного материала ИКАО, направленный на определение требований, которые необходимо изменить в целях лучшего учета передовой практики в области деятельности в кабине экипажа, контрольных перечней и стандартных эксплуатационных процедур. По результатам рассмотрения выявлены две описанные ниже области, в которые требуется внести изменения.</p>			
Цели	Рассматриваемые действия и замечания	Статус	Сроки
3.1 Деятельность в кабине экипажа			
<p>Введение концепции критических этапов полета в положения и определения ИКАО, относящиеся к действиям, которые являются допустимыми в ходе критических этапов полета</p>	<p>a) Некоторые государства ввели концепцию критических этапов полета (часто определяемую как <i>"все наземные операции, включающие руление, взлет и посадку, и все другие операции в полете, выполняемые ниже 10 000 футов, исключая крейсерский полет"</i>) и ограничили действия членов летного экипажа теми, которые необходимы для безопасной эксплуатации самолета в ходе критических этапов полета.</p> <p>b) Концепция критических этапов полета в положениях ИКАО отсутствует, и ее следует ввести</p>	<p>Секретариат в ходе осенней сессии АНК 2010 года будет рекомендовать, чтобы Группа экспертов по производству полетов (OPSP) рассмотрела данный вопрос и представила соответствующие рекомендации.</p> <p>Предполагается, что OPSP приступит к этому рассмотрению с учетом мнения АНК в ходе своего совещания, запланированного на ноябрь 2010 года</p>	<p>Предварительное рассмотрение АНК предлагаемой поправки запланировано на 2011 год</p>
3.2 Контрольный перечень и формулировка стандартных рабочих процедур			
<p>Обновить положения, касающиеся контрольных перечней и стандартных рабочих процедур в Приложении 6 <i>"Эксплуатация воздушных судов"</i> и <i>Правилах аэронавигационного обслуживания "Производство полетов воздушных судов"</i>, том I <i>"Правила производства полетов"</i>, часть III (Дос 8168, PANS-OPS)</p>	<p>a) Нынешние положения, касающиеся контрольных перечней и стандартных рабочих процедур, достаточно обширны и приводятся в Приложении 6, части III тома I PANS-OPS, документе Дос 9376 <i>"Подготовка руководства по производству полетов"</i> и документе Дос 9683 <i>"Руководство по обучению в области человеческого фактора"</i>.</p> <p>b) Рассматриваемые области включают следующие вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Улучшение перекрестных ссылок между различными положениями, упомянутыми в подпункте а) выше. 2. Введение в PANS-OPS концепции "пилотирующий пилот" и "непилотирующий пилот" в отношении использования контрольных перечней, применяя при этом передовую практику отрасли и учитывая соображения, связанные с человеческим фактором 	<p>В ходе осенней сессии АНК 2010 года Секретариат представит рекомендации о том, чтобы OPSP рассмотрела данный вопрос и представила соответствующие рекомендации.</p> <p>Предполагается, что OPSP приступит к рассмотрению этого вопроса с учетом мнения АНК в ходе своего совещания, запланированного на ноябрь 2010 года</p>	<p>Предварительное рассмотрение АНК предлагаемой поправки запланировано на 2011 год</p>

	<p>3. Следует расширить рекомендации относительно требований к стандартным рабочим процедурам (SOP) для каждого этапа полета и, соответственно, использования обычных контрольных перечней с целью учесть соответствующие действия/контрольные перечни для критических этапов полета. Эти рекомендации будут разрабатываться полностью с учетом принципов управления безопасностью полетов и, в частности, аспектов выявления и анализа опасности</p>		
--	---	--	--

— КОНЕЦ —