



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО РАССЛЕДОВАНИЮ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ (AIG) (2008)

Монреаль, 13–18 октября 2008 года

Пункт 1 повестки дня. Приложение 13
Пункт 1.6 повестки дня. Окончательный отчет

ОБМЕН РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ

(Представлено Францией от имени Европейского сообщества и его государств-членов¹
и другими государствами – членами Европейской конференции гражданской авиации²)

АННОТАЦИЯ

В настоящем документе рассматривается возможность повышения эффективности обмена и использования рекомендаций по обеспечению безопасности. В нем излагаются различные меры, направленные на создание общей международной базы данных о рекомендациях по обеспечению безопасности, совместимой с системой представления данных ADREP/ECCAIRS.

Действия совещания изложены в п. 3.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. На 36-й сессии Ассамблеи Международной организации гражданской авиации (ИКАО) был принят рабочий документ³, представленный Португалией в качестве общего документа европейских государств, в котором определено, что более совершенный порядок выполнения рекомендаций по безопасности может содействовать более эффективной и действенной разработке государственных программ обеспечения безопасности полетов. Большое число рекомендаций оказывает общее влияние на безопасность и могут представлять интерес для

¹ Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швеция и Эстония. Все эти 27 государств являются также членами ЕКГА.

² Азербайджан, Албания, Армения, Босния и Герцеговина, бывшая югославская Республика Македония, Грузия, Исландия, Молдова, Монако, Норвегия, Сан-Марино, Сербия, Турция, Украина, Хорватия, Черногория и Швейцария.

³ 36-я сессия Ассамблеи ИКАО состоялась в Монреале 18–28 сентября 2007 года; пункт 28 повестки дня. Защита некоторых записей и данных, имеющих отношение к авиационным происшествиям и инцидентам, а также систем сбора и обработки данных в целях повышения безопасности полетов; рабочий документ A36-WP/224 TE/74 "Разработка государственных программ обеспечения безопасности полетов", представленный Португалией от имени Европейского сообщества и его государств-членов, другими государствами – членами Европейской конференции гражданской авиации (ЕКГА) и Евроконтролем. Размещен на веб-сайте: http://www.icao.int/icao/en/assembly/a36/wp/wp224_en.pdf.

других государств, которых они непосредственно не касаются. В настоящее время государству очень сложно ознакомиться со всем объемом рекомендаций по обеспечению безопасности опубликованных различными проводящими расследования полномочными органами. Некоторые государства также принимают связанные с обеспечением безопасности меры, которые непосредственно не вытекают из анализа данных об инцидентах/авиационных происшествиях. И наконец, ряд рекомендаций адресуется ИКАО или другим международным организациям. Во избежание дублирования рекомендуется использовать результаты уже проведенной работы и обмениваться опытом. Для рекомендаций по обеспечению безопасности предусматриваются электронные средства, такие как ИТ-порталы и легко доступные базы данных.

1.2 В соответствии с этим видением европейские полномочные органы, проводящие расследования в сфере обеспечения безопасности, разработали в сотрудничестве с Объединенным научно-исследовательским центром (JRC) Евроконтроля и Европейским агентством по безопасности полетов (EASA) единую систему базы данных для кодирования, предпринятия действий и обмена в широком масштабе информацией, касающейся рекомендаций по обеспечению безопасности. В данном рабочем документе представлена данная база данных и ее компоненты.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Ожидаемое повышение безопасности полетов

2.1.1 Европейская рабочая группа в составе представителей европейских полномочных органов, проводящих расследования, пришла к выводу, что в связи с рекомендациями возникает две проблемы: 1) позитивную реакцию на рекомендации легче получить после катастрофы, чем после серьезного инцидента; 2) рекомендации, опубликованные проводящим расследование полномочным органом, редко содействуют или даже используются в работе ИКАО в сфере обеспечения безопасности полетов.

2.1.2 Ответственность за правильную формулировку необходимости внесения конкретных изменений несет разработчик рекомендации. Обычно лучше сослаться на другие известные, проводящие расследования полномочные органы, которые пришли к аналогичным выводам, с тем чтобы придать больший вес аргументированному обоснованию повышения безопасности. Единая система обмена данными о происшествиях и информацией о рекомендациях по обеспечению безопасности будет более эффективной в убеждении адресатов рекомендаций по обеспечению безопасности в необходимости изменений.

2.1.3 С принятием таксономии ADREP 2000 и ее внедрением в систему ECCAIRS⁴ упростился электронный обмен данными о безопасности. Глобальное использование ECCAIRS должно способствовать повышению способности распознавать возникающие риски и усугубляющиеся угрозы до их проявления в авиационном происшествии.

2.1.4 Опыт обмена информацией об эффективности прошлых рекомендаций по обеспечению безопасности или и связанных с ними корректирующих мер (принимаемых адресатами) должен оказаться полезным в случае сложных происшествий и при рассмотрении вопроса об опубликовании новых рекомендаций.

⁴ **ECCAIRS** – Европейский координационный центр систем сообщения об авиационных инцидентах. Документ 4 ECCAIRS представляет собой базу данных, разработанную Европейской комиссией для поддержки таксономии ADREP 2000. Это всеобъемлющее программное обеспечение позволяет обрабатывать большое количество происшествий, упрощает обмен данными о происшествиях, представляет данные во многих подходящих форматах, обеспечивает графическое представление и т. д.

2.1.5 Еще одной областью для принятия мер является быстрое распространение рекомендаций, представляющих общий интерес, и более эффективное использование всей отрасли результатов, полученных какой-либо организацией. В рамках последнего исследования рекомендаций по обеспечению безопасности⁵, представляющих общий интерес для отрасли (т. е. не предназначенных для конкретного эксплуатанта), было рекомендовано, чтобы задача распространения решалась на уровне ИКАО, как и в случае системы представления данных об авиационных происшествиях/инцидентах (ADREP). ИКАО на это откликнулась позитивно, хотя в настоящее время система организаций, проводящих расследования в сфере обеспечения безопасности, не имеет каких-либо подходящих механизмов для выполнения этой задачи.

2.2 Описание таксономии рекомендаций по обеспечению безопасности

2.2.1 Проводящие расследования полномочные органы европейских государств заявили о необходимости усовершенствовать обмен рекомендациями по обеспечению безопасности. Они также подтвердили свое общее мнение относительно наилучшей практики разработки и управления рекомендациями по обеспечению безопасности. В этом контексте в ноябре 2006 г. они создали Специальную группу, поручив ей разработку специальной таксономии для хранения данных, касающихся рекомендаций по обеспечению безопасности. В состав этой группы вошли представители AAIB, AAIU, BEA, BFU, а также EASA, Евроконтроля и JRC.

2.2.2 Основные цели Специальной группы заключались в рассмотрении существующих систем рекомендаций по обеспечению безопасности, внедренных на национальном уровне, в согласовании стандартных определений и составлении минимального перечня атрибутов и их значений, рассматриваемых в качестве общих рамок. Эта таксономия имеет иерархическую структуру и включает категории, которые характеризуют данные рекомендации по обеспечению безопасности и охватывают основные, представляющие интерес темы. На практике такая таксономия должна быть простой, легко запоминающейся или легко используемой, поскольку с самого начала разрабатывалась на уровне деталей, необходимых пользователям. И наконец, эта таксономия должна была быть также модульной, расширяемой и совместимой с другими существующими в мире системами рекомендаций (т. е. в Австралии, Канаде и Соединенных Штатах Америки).

2.2.3 Следующий этап заключается во внедрении этой таксономии в систему данных, которая будет определять удобный для пользователя интерфейс. Для обеспечения высококачественного сбора данных интерфейс пользователя будет полностью удовлетворять требованиям заказчика и будет работать по его правилам во время ввода данных. Три основных элемента, т. е. рекомендации по обеспечению безопасности, ответные реакции и меры, являются логическими хранилищами атрибутов, определенных структурой таксономии. Большинство значений хранится в таблицах кодирования с контекстными списками, в результате чего ограничивается использование текста на естественном языке (за исключением текста с примечаниями). Различные участвующие организации, отправитель, адресат и заинтересованная сторона четко определяются, и это должно облегчить общий обмен информацией.

2.2.4 Разработчик рекомендации по обеспечению безопасности присваивает ей индивидуальный идентификатор, и каждая рекомендация может быть детализирована с использованием касающейся ее исходной информации. Учитывались различные сценарии. Например, одна рекомендация адресуется одному соответствующему полномочному органу,

⁵ Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'Aviation Civile (2006). *Etude – Recommandations de sécurité à portée générale en transport public – bilan 1995-2005*. Le Bourget, France: Author. From <http://www.bea.aero>.

однако она может затронуть ряд сторон и получить множество откликов от различных респондентов. Один отклик может обусловить множество мер.

2.2.5 В системе будет храниться информация о статусе, оценка и классификация всех субъектов, обеспечивая тем самым проведение четкого различия между точками зрения отправителя и адресата.

2.2.6 Помимо полей текста, который рекомендуется представлять на английском языке, разделы кодирования должны помочь преодолеть языковые различия и послужат эффективным средством поиска данных. Аналогичные рекомендации по обеспечению безопасности могут подготавливаться разными разработчиками, но по одной общей теме. Данная система должна помочь в поиске предыдущих откликов по аналогичной теме или в оценке последствий определенной рекомендации. Такая классификация информации должна упростить дальнейшее выполнение опубликованных рекомендаций, а также определение факторов или проблем безопасности, на которые указывалось в предыдущих рекомендациях.

2.3 Завершение создания общей базы данных

2.3.1 Все эти элементы были доведены до сведения JRC, ИКАО и EASA на совещании Управляющего комитета ECCAIRS в октябре 2006 года, на котором было также анонсировано опубликование документа ECCAIRS 4.3. Этим будущим документом вводится новая архитектура различных вспомогательных областей, помимо авиационной области.

2.3.2 Рекомендательный инструмент будет разработан на основе будущей архитектуры общих рамок ECCAIRS. Система представления данных о происшествиях ECCAIRS уже широко используется в Европе и на международном уровне. Было бы логичным дополнить эту инфраструктуру, обеспечив, чтобы данный процесс упрощал и усовершенствовал поток данных по безопасности, не требуя при этом создания сложной и обременительной системы. Рекомендация по обеспечению безопасности будет увязана с одним или несколькими происшествиями, данные о которых будут представлены через ECCAIRS. Однако эту систему следует рассматривать в качестве независимой, поскольку рекомендации по обеспечению безопасности могут собираться, обобщаться и распространяться с или без увязки с происшествиями (см. добавление). Все существующие сервисные программы и функциональные услуги просмотра, редактирования, запроса и передачи данных предоставляются бесплатно. Вся прежняя информация существующих систем будет совместима благодаря процессу конвертирования.

2.3.3 Принятие общей таксономии и ее внедрение в систему базы данных о рекомендациях по обеспечению безопасности должны облегчить электронный обмен. На данном этапе могут быть предложены различные сценарии: обмен файлами данных и/или централизованная база данных. Реализовать первый вариант легко, поскольку различные системы могут быть установлены и управляться на национальном уровне. Поэтому для обмена данными могут использоваться различные методы связи (FTP, электронная почта и т. д.). Второй вариант будет содействовать оптимальному обмену данными, если центральная база данных будет управляться одной организацией. Эти два варианта не исключают друг друга и могут рассматриваться параллельно.

2.3.4 Следует подчеркнуть, что рекомендательный инструмент может быть разделен на два класса. Первый класс включает в себя общую "целевую" таксономию, которая может быть внедрена любой организацией или поставщиком ИТ. Второй класс может быть реализован благодаря общим рамкам архитектуры ECCAIRS (4.3). В этом случае у полномочных органов имеется на выбор больше вариантов, и поэтому система полной базы данных о рекомендациях

представляется окончательным решением наилучшего использования результатов деятельности всех сторон сфере обеспечения безопасности.

2.3.5 Обмен и широкое распространение данных, касающихся недавно принятых полномочными органами стратегий обеспечения безопасности, требуют определенного уровня взаимного доверия между многими заинтересованными органами. В свою очередь, существуют также потребности в эффективной связи, а также в единой точке зрения относительно применимых процедур и приемлемых методов работы. Результаты предварительной работы подтвердили, что такой подход возможен в Европе. Это не противоречит разработке программ управления безопасностью.

3. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

3.1 Совещанию предлагается:

- a) утвердить целесообразность внедрения общего инструмента обмена и управления рекомендациями по обеспечению безопасности;
- b) принять к сведению, что обмен рекомендациями по обеспечению безопасности соответствует рекомендуемой практике, изложенной в п. 8.9 Приложения 13;
- c) рекомендовать ИКАО принять общую таксономию рекомендаций по обеспечению безопасности в качестве всей таксономии ADREP, воспользовавшись результатами предварительной работы, проведенной в Европе (см. также примечание к п. 8.9 Приложения 13).

— — — — —

ДОБАВЛЕНИЕ

SAFETY RECOMMENDATIONS AND ECCAIRS TOOLS

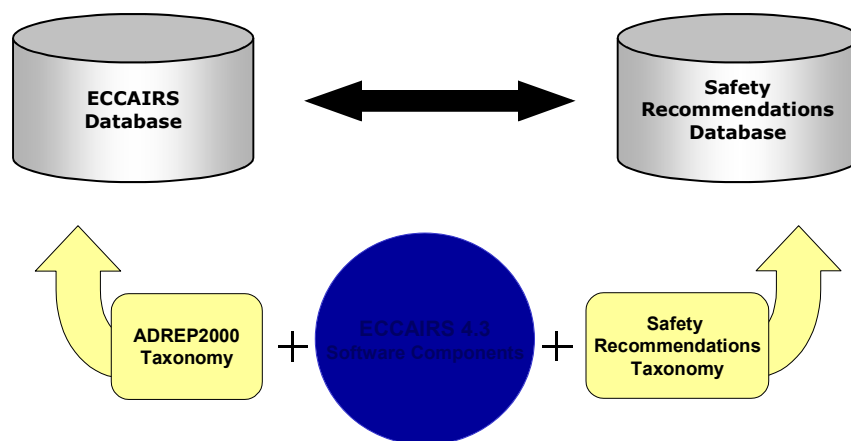
ECCAIRS 4.2 environment implements ICAO's current ADREP2000 taxonomy (data-definition). This taxonomy incorporates a limited section of recommendation types (ICAO ADREP chapters).

The ECCAIRS 4.3 release will introduce a new architecture for supporting different domains (broader than aviation). It will allow for all existing ECCAIRS tools to support a safety recommendation database on the sole condition that an appropriate taxonomy be available. All utilities and functionalities for data entry and data export will work easily with this new database.

The safety recommendations database should be considered as a stand alone database which can be linked to ECCAIRS (if available) in an n:n relation:

- one recommendation can be linked to various occurrences
- one occurrence can be linked to various recommendations

Two separate systems linked by a n:n relation



— КОНЕЦ —