



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 37-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 26 повестки дня. Управление безопасностью полетов и данные о безопасности полетов

**РИСКИ И БЕЗОПАСНОСТЬ
СЛОЖНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

(Представлено Межгосударственным авиационным комитетом²)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В процессе реализации системы управления безопасностью полетов СУБП (SMS) в соответствии с Руководством по управлению безопасностью полетов, Doc 9859 (2009), в организациях поставщиков услуг возникают проблемы, связанные с несогласованностью терминов и определений по СУБП, незавершенностью процедур анализа полетной информации для оценки простых рисков и рисков в цепях Дж. Ризона, неопределенностью экспертной базы данных, необходимой для управления рисками.

Действия: Ассамблее предлагается

- а) поручить Секретариату ИКАО создать исследовательскую группу для разработки "Каталога терминов и определений по СУБП" в форме международного стандарта;
- б) разработать рекомендации по внедрению в государствах метода и процедур проактивного (экспертного) прогнозирования рисков возникновения авиапроисшествий, провести унификацию матриц анализа рисков;
- с) в будущих программах реализации СУБП рассмотреть возможность создания автоматизированных систем (СУБП-АСУ).

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегическими целями повышения уровня безопасности полетов международной гражданской авиации
<i>Финансовые последствия</i>	Финансирование в рамках бюджета Регулярной программы ИКАО
<i>Справочный материал</i>	Приложение 6 к Конвенции о Международной гражданской авиации, Doc 9859

¹ Тексты на русском и английском языках представлены Межгосударственным авиационным комитетом (МАК).

² Межгосударственный авиационный комитет (МАК) – исполнительный орган межгосударственного Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства (международный договор, участниками которого являются Азербайджанская Республика, Республика Армения, Республика Беларусь, Грузия, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Молдова, Российская Федерация, Республика Таджикистан, Туркменистан, Украина, Республика Узбекистан).

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В 2006 году Международная организация гражданской авиации (ИКАО) выпустила первое издание Руководства по управлению безопасностью полетов (РУБП), Doc 9859.

1.2 В 2009 году вышло новое издание Руководства по управлению безопасностью полетов (РУБП 2009 года), в котором одним из основных направлений реализации СУБП определено управление рисками.

1.3 Поправка 33-В п. 3.3.3 к Приложению 6 часть I к Конвенции о Международной гражданской авиации предусматривает, что с 18 ноября 2010 года эксплуатант должен иметь приемлемую для государства систему управления безопасностью полетов в соответствии с Doc 9859.

1.4 Указанные предложения обсуждались на Международном саммите по Глобальной дорожной карте (9–11 июня 2009 г., г. Москва, Российская Федерация) и Международном бишкекском семинаре (20–23 августа 2009 г., г. Бишкек, Кыргызская Республика).

2. ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОАКТИВНОГО МЕТОДА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ

2.1 При практической реализации СУБП возникают проблемы, связанные с такими факторами, как:

- a) несогласованность терминов и определений;
- b) незавершенность в рамках СУБП процедур оценки полетной информации в простых цепях и в цепях Дж. Ризона;
- c) несогласованность национальных стандартов и Стандартов ИКАО по безопасности полетов;
- d) неопределенность экспертных баз данных, необходимых для управления рисками (в РУБП основным рекомендуемым методом является метод "мозгового штурма");
- e) отсутствие четких правил классификации угроз, опасности, схемы определения рисков.

3. ПРЕВЕНТИВНОЕ (ПРОАКТИВНОЕ) ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОПАСНОСТИ

3.1 Риск по ИКАО – это прогнозируемая мера количества опасности в заданном прогнозируемом опасном состоянии (если возможно возникновение опасного (рискового) события). Концепция риска по ИКАО – это "частота и серьезность" или "оценка вероятности и ущерба" (другими словами, в общем случае вероятность не является возможностью).

3.1.1 Рисковое событие (прогнозируемое опасное, которое может и не быть) имеет два свойства: случайность возникновения и нанесение ущерба (вреда). Возникает неопределенность, а так как управлять неопределенностью нельзя, то теряет смысл термин "управление рисками".

3.1.2 Исходя из этого, можно предложить новое определение риска: риск – это мера количества опасности только в прогнозируемом опасном состоянии с прогнозируемым событием.

3.1.3 Угрозы типа 1А – источники опасности (инциденты, выявленные и занесенные в базу данных авиакомпаний и авиационных администраций государств или в базу данных ИКАО).

3.1.4 Угрозы типа 1Б – проактивные источники опасности в виде возможных инцидентов, ошибок пилотов, проявления признаков среды, зависимости от выделенных факторов.

3.1.5 Опасности – возможные проактивные прогнозируемые состояния и опасные события по факторам угроз.

3.1.6 Исходя из этого, безопасная система – это опасная система, но такая, в которой возможно возникновение опасного события, влекущего ущерб или вред, но при котором риск нанесения отрицательных негативных воздействий мал. Идентификация угроз и их оценивание – это обнаружение источников возможной опасности и соответствующих факторов с целью прогнозирования возможности опасного рискованного события с определенной мерой риска.

3.2 В качестве примера предлагается схема проактивной оценки значимости рисков прогнозируемой опасности.



3.2.1 В качестве выходного результата по данной схеме проактивной оценки мы можем получить:

- идентификацию угроз (список опасностей, событий и факторов);
- идентификацию рисков событий (оценивание рисков);
- список последствий (ущерб из базы знаний);
- определение управляющих воздействий на систему для снижения рисков (по методам управления рисками);

- e) составление итоговой таблицы ИКАО Doc 9859 (общие угрозы, частные угрозы по факторам опасности, риски, управление рисками на цепях, корректирование значения рисков и воздействие на СУБП в авиакомпании);
- f) оценку экономических затрат на обеспечение снижения уровня риска до приемлемого уровня риска в авиакомпании.

3.2.2 Унифицированные матрицы анализа рисков помогут однозначно оценить уровень риска и создать компьютерную программу расчета риска, а также экономических затрат, связанных с повышением безопасности полетов в рамках деятельности поставщиков услуг, системы управления безопасностью полетов и даже Государственной программы по безопасности полетов (ГосПБП).

– КОНЕЦ –