



## 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

### ОПУБЛИКОВАНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ

(Представлено Францией от имени Европейского сообщества и его государств-членов<sup>1</sup>  
и другими государствами – членами Европейской конференции гражданской авиации<sup>2</sup>)

#### АННОТАЦИЯ

В настоящем документе представлен исчерпывающий перечень принципов определения характерных особенностей рекомендаций, их подготовки и последующих действий по ним. В нем предлагается включить эти принципы в документ ИКАО Дос 9756 и доработать определение понятия "рекомендация по обеспечению безопасности" в Приложении 13.

Действия совещания изложены в п. 4.

#### 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Европейская группа экспертов по расследованию происшествий (АСС)<sup>3</sup> в ходе практикума, проведенного в Афинах 30–31 мая 2006 года, проработала ряд аспектов, связанных с опубликованием рекомендаций по обеспечению безопасности:

<sup>1</sup> 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.

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

<sup>3</sup> Группа экспертов по расследованию происшествий (АСС) учреждена в 1991 году. В ее работе участвуют представители полномочных органов по расследованиям происшествий в сфере обеспечения безопасности 44 государств – членов ЕКГА, а также наблюдатели от Европейской комиссии, EASA, Межгосударственного авиационного комитета Сообщества Независимых Государств, Национальной комиссии по безопасности на транспорте Соединенных Штатов Америки, Комиссия по безопасности на транспорте Канады, изготовители воздушных судов, ИАТА и ИФАЛПА.

- a) характерные особенности рекомендаций (вопрос, содержание);
- b) подготовка рекомендаций (форма, получатель);
- c) последующие действия по рекомендациям.

1.2 Совещание вновь подтвердило важность рекомендаций по обеспечению безопасности в качестве основного инструмента содействия безопасности полетов авиации. Состоявшиеся обсуждения позволили уточнить доктрину в отношении рекомендаций по обеспечению безопасности, на основе которой был подготовлен исчерпывающий перечень принципов, представленный ниже.

## **2. ПРИНЦИПЫ**

### **2.1 Характерные особенности рекомендаций по обеспечению безопасности**

2.1.1 Промежуточную рекомендацию по обеспечению безопасности следует публиковать сразу же после выявления недостатков в сфере безопасности полетов и когда от соответствующих организаций требуется рассмотреть, хотя бы предварительно, необходимые краткосрочные меры. Это не исключает уточнение и доработку рекомендаций по обеспечению безопасности в ходе расследования.

2.1.2 Полномочные органы, проводящие расследования, участвуют в системе обратной связи по вопросам безопасности посредством распространения информации, связанной с выводами, полученными в ходе расследований. В большинстве случаев событие имеет место в том случае, когда операция осуществляется в деградирующих условиях, независимо от того, известно об этом действующим лицам или нет. Риск повышается, по мере того как осуществление операций приближается к размытой границе между безопасными и опасными операциями. Публикуемый отчет поддерживает уровень знаний риска посредством напоминания специалистам о пределах безопасности, определяемых стандартными процедурами, а также предоставляя эксплуатантам конкретные примеры процесса принятия решений и связанных с ним вопросов.

2.1.3 В некоторых примечательных случаях в ходе расследования выявляется систематический сбой в том, что специалистами считается пределом безопасности, определенным правилами и стандартами. В этом случае рекомендация должна выдаваться с тем, чтобы соответствующий полномочный орган мог принять корректирующие меры.

2.1.4 Другие происшествия связаны с непредвиденным сочетанием известных факторов или с непредвиденным фактором.

2.1.5 Как правило, в том случае, когда по итогам расследования делаются выводы с указанием (возможных) причин, в отчет следует включать принятые корректирующие меры по каждой причине или рекомендации по обеспечению безопасности для предотвращения их рецидива.

2.1.6 Рекомендации о том, что эксплуатанты или действующие лица должны придерживаться процедур, является бесполезной, поскольку диктует само собой разумеющееся. Рекомендация по обеспечению безопасности имеет отношение к непредвиденным системой ситуациям. Систематическое несоблюдение может обусловить систематические изменения.

2.1.7 Следует иметь в виду, что рекомендация сама по себе не является исполнимой в обязательном порядке. Для того, чтобы намеченные корректирующие меры имели эффект, рекомендация должна быть подкреплена убедительными доказательствами и аргументированным анализом. Кроме того регулирующие органы, являясь формальными адресатами (непосредственно или косвенно), укрепляют эту систему обратной связи посредством повышения эффективности процесса выполнения рекомендации по обеспечению безопасности, даже если они не являются конечными адресатами.

2.1.8 Для предпринятия рекомендуемых корректирующих мер иногда требуются значительные ресурсы, например для проведения исследований и разработки, а адресат может опасаться, что эти меры по прошествии нескольких лет окажутся малоэффективными. Безусловно, в расследовании должны быть определены превалирующие условия, обусловившие возникновение события, а в рекомендации основное внимание следует уделить факторам, которые позволят исключить такие условия. Однако обстоятельства события характеризуются сложным взаимодействием многих "компонентов", таких как экипаж, воздушное судно, органы организации воздушного движения, руководство авиакомпаний, которые постоянно эволюционируют. Исходя из этого, важно глобально оценить возможные последствия конкретной рекомендуемой меры. В сущности, в рекомендации по обеспечению безопасности должна быть охарактеризована проблема безопасности и дано обоснование мер по ее обеспечению, при этом внимание следует уделить именно проблеме, а не предлагаемому решению.

2.1.9 В ходе расследований авиационных происшествий зачастую определяются проблемы безопасности, которые не являются причиной происшествия, но тем не менее свидетельствуют о наличии недостатков в сфере обеспечения безопасности. Эти недостатки в сфере обеспечения безопасности должны быть зафиксированы в окончательном отчете. Некоторые государства включают рекомендации по обеспечению безопасности, не связанные с причинами происшествия, в раздел "Рекомендации по обеспечению безопасности" окончательного отчета. В других государствах разработаны отличные от окончательного отчета средства уведомления соответствующих полномочных органов о недостатках в сфере обеспечения безопасности, которые не имеют отношения к происшествиям, хотя любые принимаемые меры, как правило, излагаются в окончательном отчете (документ ИКАО Doc 9756).

## **2.2 Подготовка рекомендаций**

2.2.1 Рекомендация по обеспечению безопасности ни при каких обстоятельствах не должны предполагать определение вины или ответственности за авиационное происшествие или инцидент. Исходя из этого и должна формулироваться рекомендация.

2.2.2 Следует кратко изложить факты, лежащие в основе рекомендации, поскольку в письме или в специальной базе данных она должна выглядеть полновесно и поскольку анализирующий ее орган может не знать всей подоплеки ее разработки.

2.2.3 Факты и результаты анализа, на которых базируется рекомендация, должны быть подкреплены убедительными доказательствами с четким изложением причинно-следственных связей. Они должны быть весомыми.

2.2.4 Для обеспечения принятия соответствующих мер каждая рекомендация по обеспечению безопасности должна иметь конкретного адресата. Этим адресатом должен быть первый орган, который, как предполагается, примет меры по реализации рекомендации. Таким органом, как правило, является соответствующий полномочный орган государства, несущий ответственность за вопросы, которых касаются рекомендации по обеспечению безопасности, однако

им могут быть и другие организации (например, изготовители, эксплуатанты, поставщики обслуживания).

2.2.5 Подготовка, а также выработка убедительного текста могут содействовать подробные пояснения и предварительное согласование с адресатом. Независимость не является признаком изоляции.

2.2.6 В рекомендации по обеспечению безопасности следует четко определить желаемую цель, однако за полномочными органами, ответственными за рассматриваемые вопросы, сохраняется право выбора способов достижения цели рекомендации. Полномочный орган, проводящий расследование происшествия, может не располагать подробной информацией и опытом, необходимыми для оценки финансовых, эксплуатационных и политических последствий для адресата конкретных и детальных рекомендаций.

2.2.7 Государство, проводящее расследования авиационных происшествий или инцидентов, если это целесообразно, должно адресовать любые рекомендации по обеспечению безопасности, выработанные в результате проведенных расследований, полномочным органам по расследованию авиационных происшествий другого(их) соответствующего(их) государства (государств) и, если они касаются документов и деятельности ИКАО, ИКАО (п. 6.9 Приложения 13).

2.2.8 В том случае, когда окончательные отчеты содержат рекомендации по обеспечению безопасности, адресуемые ИКАО, поскольку они касаются документов или деятельности ИКАО, к этим отчетам должно прилагаться письмо с изложением предлагаемых конкретных действий (Приложение 13).

2.2.9 Существуют разные типы рекомендаций по обеспечению безопасности. Одни вырабатываются вследствие авиационного происшествия. Другие основаны на аргументации, приведенной в отчете, или на результатах исследований по обеспечению безопасности полетов. Кроме того, существуют долгосрочные рекомендации по обеспечению безопасности или рекомендации, представляющие общий интерес. Они могут подготавливаться разными способами.

## **2.3 Ответная реакция и последующие действия**

2.3.1 После опубликования рекомендации по обеспечению безопасности, следует поддерживать диалог в том же ключе, как и на этапе подготовки рекомендации.

2.3.2 Все рекомендации, подготовленные полномочным органом, проводящим расследование, требуют систематических, недвусмысленных и гласных откликов.

2.3.3 Те субъекты, на которых может неблагоприятно отразиться та или иная рекомендация по обеспечению безопасности, должны иметь возможность прокомментировать проект рекомендации до ее опубликования. Следует обеспечить конфиденциальность этого процесса.

2.3.4 Полномочный орган, проводящий расследование в сфере обеспечения безопасности, должен ввести процедуры контроля за ходом выполнения рекомендации по обеспечению безопасности, которую он опубликовал.

2.3.5 Адресату следует информировать полномочный орган, проводящий расследование в сфере обеспечения безопасности, о принимаемых или рассматриваемых предупредительных мерах или о причинах, по которым меры не будут приняты.

2.3.6 Адресату рекомендации по обеспечению безопасности следует определить в течение приемлемого периода времени свою позицию и/или меры по устранению любого установленного риска для безопасности.

2.3.7 Обмен рекомендациями (с помощью электронных средств) и подтвержденная опытом их эффективность весьма полезны в случае сложных происшествий и при рассмотрении вопроса о подготовке новых рекомендаций (см. рабочий документ по обмену рекомендациями по обеспечению безопасности).

2.3.8 Перевод на английский язык всех опубликованных рекомендаций и создание общей базы данных являются двумя практическими мерами обеспечения доступности этих рекомендаций (см. рабочий документ по обмену рекомендациями по обеспечению безопасности).

2.3.9 И, наконец, государство или организация, не являющиеся адресатами рекомендаций по обеспечению безопасности, но принимающие меры по ним в результате обмена рекомендациями, должны информировать отправителя рекомендации по обеспечению безопасности о принимаемых или рассматриваемых предупредительных мерах.

### **3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ "РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ"**

3.1 Согласно содержащемуся в Приложении 13 определению, рекомендацией по обеспечению безопасности является "предложение расследующего происшествия полномочного органа государства, проводящего расследование, сделанное на основе информации, полученной при расследовании, с целью предотвращения авиационных происшествий или инцидентов".

3.2 С точки зрения предотвращения в Приложении 13 также подтверждается возможность опубликования рекомендаций по обеспечению безопасности со ссылкой на обстоятельства, которые непосредственно не связаны с проведением расследования конкретного авиационного происшествия или инцидента. Более того, в рекомендации 8.8 Приложения 13 говорится, что "помимо рекомендаций по обеспечению безопасности полетов, вытекающих из результатов расследования авиационных происшествий и инцидентов, рекомендации по обеспечению безопасности полетов могут вытекать из различных источников, включая исследования по обеспечению безопасности полетов". В целях обеспечения соответствия предлагается соответствующим образом изменить определение понятия "рекомендация по обеспечению безопасности".

### **4. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

4.1 Совещанию предлагается:

- a) рассмотреть принципы подготовки и опубликования рекомендаций по обеспечению безопасности, представленные в данном рабочем документе;
- b) в соответствии с предложением, изложенным в добавлении В, включить эти принципы в документ ИКАО Doc 9756;
- c) рассмотреть предлагаемую в добавлении А поправку к определению понятия "рекомендация по обеспечению безопасности".

## ДОБАВЛЕНИЕ А

### ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ПРИЛОЖЕНИЮ 13

...

#### ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

...

**Рекомендация по обеспечению безопасности.** Предложение расследующего происшествие полномочного органа государства, проводящего расследование, сделанное на основе информации, полученной при расследовании, с целью предотвращения авиационных происшествий или инцидентов. Помимо рекомендаций по обеспечению безопасности, вытекающих из результатов расследования авиационных происшествий и инцидентов, рекомендации по обеспечению безопасности могут вытекать из различных источников, включая исследования по обеспечению безопасности полетов.

...

— — — — —

## APPENDIX B

### PROPOSED AMENDMENT TO DOC 9756

#### ICAO Doc 9756 - Manual of aircraft accident and incident investigation Part IV – Reporting (first edition – 2003)

Chapter 1. – Appendix 1: Format and Content of the Final Report.

...

#### 4. SAFETY RECOMMENDATIONS

##### 4.1 REGULATORY AND INVESTIGATION AUTHORITIES

4.1.1 The investigation authority is responsible for the investigation of all civil aircraft accidents and serious incidents occurring in or over its territory. However, evaluation of the findings of an accident investigation and the determination of the need for, and the initiation of, appropriate action to maintain and enhance safety is an important part of safety regulation, i.e. the responsibility of the regulatory authority. A good working relationship between the two authorities is thus essential, while this must in no way jeopardize the independence of the accident investigation.

4.1.2 Effective day to day liaison must be maintained between the regulatory and the investigation authorities, which is particularly useful in the immediate aftermath of any accident. However, the formal procedure by which the safety investigation authority identifies and conveys to the regulatory authority, or other entities, matters which it believes require action is by means of safety recommendations.

4.1.3 Recommendations can be made at any stage as the investigation progresses. Generally, they are part of the final report (Chapter 4 in the international model). The regulatory authority has formal procedures for the receipt and evaluation of such recommendations and initiation of necessary action. In its evaluation the civil aviation authority considers all the implications of the recommendation and action being proposed. The regulatory authority may act as a rulemaking authority or it may act as a safety oversight authority. When the regulatory authority is not the direct addressee of the recommendation, it just monitors the actions stemming from it.

##### 4.2 SAFETY RECOMMENDATION DOCTRINE

~~4.1~~ 4.2.1 In accordance with Annex 13, the sole objective of the investigation of an accident shall be the prevention of accidents and incidents. A safety recommendation should in no case create a presumption of blame or liability for an accident or incident. It has to be drafted accordingly. Therefore, the determination of appropriate safety recommendations is of utmost importance. The safety recommendations are actions which should prevent other accidents from similar causes or reduce the consequences of such accidents. In order to ensure that appropriate action is taken, each safety recommendation should include a specific addressee. This addressee should be the first entity expected to take actions to address the recommendation. This is usually the appropriate authority of the State which has responsibility for the matters with which the safety recommendation is concerned, but it may be other entities (e.g. manufacturers, operators, service providers).

4.2 4.2.2 Annex 13 requires that at any stage of the investigation of an accident, the accident investigation authority of the State conducting the investigation shall recommend to the appropriate authorities, including those of other States, any preventive action that is considered necessary to be taken promptly to enhance aviation safety. The interim safety recommendations made during the investigation may be presented in the safety recommendations part of the final report. Also, the preventive actions taken in response to the interim recommendations should be presented, as well as any other preventive actions taken by the appropriate authorities and the industry, such as changed operating procedures by the aircraft operator and the issuance of service bulletins by the manufacturer. Some States present the interim safety recommendations and describe the preventive actions taken in the factual information part, Section 1.18, in lieu of including this information in the safety recommendations part. Publishing the preventive actions taken in the Final Report has significant accident prevention value for those involved in similar operations.

4.2.3 Investigation authorities take part in the safety feedback loop by disseminating information in relation to the findings raised in the course of their investigations. In most cases, an event occurs when operations are carried out in the context of a downgraded situation, be it known or unknown to the actors. The risk is increased as operations drift closer to the blurred line that stands between safe and dangerous operations. Then, the report issued maintains risk awareness by simultaneously reminding the community of the safety limits defined by the standard procedures, as well as by providing operators with concrete examples of the decision-making process and related issues. In some remarkable cases, an investigation identifies a systemic failing within what the community believed to be the safety limit as delineated by regulations and standards. In such a case, a recommendation must be issued, so that the appropriate authority can take corrective actions. Other accidents are related to an unforeseen combination of known factors or an unforeseen factor. Normally, when an investigation concludes with (probable) causes, the report should include for each cause either the corrective actions that were taken or safety recommendations to prevent its recurrence. A recommendation that operators or actors should follow procedures is useless because it would state something obvious. The safety recommendation is relevant for situations which are unforeseen by the system. Systematic non-compliances may lead to systemic changes.

4.3 4.2.4 A safety recommendation should describe the safety problem and provide justification for safety actions. In order to influence the intended corrective action, the recommendation must be backed by strong evidence and a persuasive analysis. An example of a recommendation is given in Table 1-4. The investigation must point out the prevailing conditions that led to the event, and the recommendation should focus on the factors that could preclude these conditions. However, the circumstances of the event are characterized by intricate interactions between many “components”, such as the crew, the aircraft, Air Traffic Management, airline management, all evolving over time. From this perspective, it is important to globally assess the possible consequences of a given recommended action. In fact, a safety recommendation should describe the safety problem and provide justification for safety actions while attention should be focused on the problem rather than the suggested solution. Consideration should be given to whether a safety recommendation should prescribe a specific solution to a problem or whether the recommendation should be flexible enough to allow the addressee latitude in determining how the objective of the recommendation can be achieved. A safety recommendation should identify what actions to take, but leave scope for the authorities responsible for the matters in question to determine how to accomplish the objective of the recommendation. This is particularly important if all the salient facts are not available and additional examination, research and testing appears necessary. In addition, the accident investigation authority may lack the detailed information and experience required to evaluate the financial, operational and policy impacts on the addressee of specific and detailed recommendations. Detailed explanations and pre-coordination with the addressee can help in drafting a well tailored and convincing text. Independence is not isolation.



4.4 4.2.5 During aircraft accident investigations, safety issues are often identified which did not contribute to the accident but, nevertheless, are safety deficiencies. These safety deficiencies should be addressed in the Final Report. Some States include safety recommendations not related to the causes of the accident in the safety recommendations part of the Final Report. Other States have developed means other than the Final Report to notify the appropriate authorities of safety deficiencies that are not related to the accident, although the action taken are usually described in the Final Report.

4.5 4.2.6 In summary, the safety recommendations should include a convincing presentation of the safety problem with the attendant safety risks deriving from it, as well as a recommended course of action for the responsible authority to take in order to eliminate the unsafe condition. The safety recommendations should identify what action is required, but should leave considerable scope for the implementing authority to determine how the problem will be resolved.

### 4.3 RESPONSE AND FOLLOW-UP

4.3.1 After the release of a safety recommendation, dialogue should be maintained in a similar manner to what had been done during its drafting phase.

4.3.2. Systematic, unambiguous and public answers to all the recommendations issued by an investigation authority are needed.

4.3.3. Those who could be adversely affected by a safety recommendation should be given the opportunity to comment on the draft recommendation before it is issued. The confidentiality of the process has to be ensured.

4.3.4. The safety investigation authority should implement procedures to monitor the progress of a safety recommendation that it has issued.

4.3.5. The addressee should inform the safety investigation authority of the preventive action taken or under consideration, or the reasons why no action will be taken.

4.3.6. The addressee of a safety recommendation should be required to determine within a suitable time period its position and/or the action(s) envisaged to manage any established safety risk.

4.3.7. Sharing recommendations (via electronic means) and experience on their effectiveness is helpful when facing complex occurrences and when considering issuing new recommendations. The translation into English of all the recommendations issued and the setting up of a common database are two practical measures to make them easily accessible.

4.3.8. Finally, a State or an organization that was not an addressee of a safety recommendation but acts upon it as a result of sharing, should inform the originator of the safety recommendation of the preventive action taken or under consideration.

...