

АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**Монреаль, 22 сентября — 3 октября 2003 г.**

Пункт 2 повестки дня. **Безопасность полетов и авиационная безопасность при организации воздушного движения (ОрВД).**

Пункт 2.3 повестки дня. **Регулирование безопасности полетов.**

**МЕЖДУНАРОДНАЯ И НАЦИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОЦЕНКЕ
СИСТЕМ ОрВД С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ**

(Представлено Европейской организацией по обеспечению безопасности воздушной навигации – ЕВРОКОНТРОЛем от имени своих государств-членов и государств, входящих в ЕКГА¹)

АННОТАЦИЯ

В целях оказания содействия государствам в выполнении требования 2.26.5, содержащегося в Приложении 11 ИКАО, ИКАО следует при разработке SARPS, относящихся к системе CNS/ATM, принять, насколько это практически осуществимо, официальный и структурированный *подход, основанный на оценке безопасности полетов*. Кроме того, ИКАО следует предусмотреть, чтобы дополнительные региональные правила, касающиеся ATM/CNS, также подвергались определенной процедуре проверки с точки зрения безопасности полетов, прежде чем они будут опубликованы.

Такой официальный процесс должен привести к четкому определению связанных с безопасностью полетов исходных положений, принимаемых ИКАО при разработке и утверждении указанных SARPS и правил, а также любых ограничений при проведении оценок уровня безопасности полетов.

В этом случае государствам легче определить дополнительную деятельность по оценке безопасности полетов, которую еще предстоит осуществить на национальном уровне, чтобы убедиться в возможности выполнения SARPS ИКАО в национальных эксплуатационных условиях в пределах допустимых уровней безопасности полетов.

Предлагаемые для принятия Конференцией действия приводятся в п. 5.

* Перевод на испанский, французский и русский языки представлен ЕВРОКОНТРОЛем.

¹ Государства-члены ЕКГА: **Австрия**, **Азербайджан**, **Албания**, **Армения**, **Бельгия**, **Болгария**, **Босния и Герцеговина**, **Венгрия**, **Германия**, **Греция**, **Дания**, **Исландия**, **Испания**, **Ирландия**, **Италия**, **Кипр**, **Латвия**, **Литва**, **Люксембург**, **бывшая югославская Республика Македония**, **Мальта**, **Молдова**, **Монако**, **Нидерланды**, **Норвегия**, **Польша**, **Португалия**, **Румыния**, **Сербия и Черногория**, **Словацкая Республика**, **Словения**, **Соединенное Королевство**, **Турция**, **Украина**, **Финляндия**, **Франция**, **Хорватия**, **Чешская Республика**, **Швеция**, **Швейцария** и **Эстония**.

Названия 31 государства-члена ЕВРОКОНТРОЛЯ выделены **жирным шрифтом**.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Предполагается, что в рамках выполнения положений Приложения 11² ИКАО государства установят при обслуживании воздушного движения (ОВД) в национальном воздушном пространстве и в районе своих аэродромов целевые уровни безопасности полетов.

1.2 Кроме того, ожидается, что любые изменения в системе управления воздушным движением (УВД), оказывающие существенное влияние на безопасность полетов, включая введение сокращенного минимума эшелонирования или нового правила, будут осуществляться государствами только после подтверждения того, что в результате их реализации уровень безопасности полетов останется в допустимых пределах.

1.3 В настоящем документе ставится цель подчеркнуть необходимость принятия, насколько это практически осуществимо, в рамках ИКАО при разработке Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) для CNS/ATM официального *подхода, основанного на оценке безопасности полетов*³. Аналогичным образом, в документе ставится задача подтвердить необходимость обеспечения со стороны ИКАО того, чтобы дополнительные региональные правила также проходили определенную процедуру утверждения с точки зрения безопасности полетов, прежде чем они будут опубликованы.

1.4 Данный документ также преследует цель подтвердить обязанность государств выполнять содержащееся в Приложении 11 ИКАО требование 2.26.5, в том числе в рамках тех изменений в системе УВД⁴, которые осуществляются в соответствии со Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО и/или дополнительными региональными правилами.

1.5 Настоящий документ подтверждает, что после принятия ИКАО официального *подхода, основанного на оценке безопасности полетов*⁵ для целей разработки Стандартов и Рекомендуемой практики, государства, как правило, будут считать это достаточным основанием для проведения проверки пригодности соответствующих исходных положений, использованных ИКАО при разработке таких материалов, для национальных условий производства полетов.

2. ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТОВ ИКАО

2.1 Общепризнано, что до недавнего времени, за исключением в ограниченном числе стран, для службы ОрВД и аэродромов не существовало никаких правил/кодексов, которые предусматривали бы конкретные требования в отношении проведения официальной оценки изменений в системе ОрВД с точки зрения безопасности полетов. Применение таких официальных подходов к определению требований к безопасности полетов и соответствующих стандартов в рамках системы ОрВД действительно является новой концепцией.

2.2 К настоящему времени ИКАО сформулировала в своих SARPS ряд требований к безопасности полетов, касающихся службы ОВД и ее базовой инфраструктуры, такой, как системы связи и навигации, но при этом не всегда четко указывался целевой уровень безопасности полетов, который при этом имелся в виду, и/или не отмечалось, что соблюдение этих SARPS обеспечит достижение того или иного конкретного целевого уровня безопасности полетов.

² Поправка 40 к Приложению 11 ИКАО, раздел 2.26.

³ Или подход, основанный на безопасности системы, согласно терминологии Группы экспертов АТМСР.

⁴ Изменения, которые согласно результатам предварительной оценки оказывают существенное влияние на безопасность полетов.

⁵ Или подход, основанный на безопасности системы, согласно терминологии Группы экспертов АТМСР.

2.3 Действительно, следует отметить, что в случае большинства SARPS ИКАО, относящихся к ОВД, за исключением⁶ минимумов эшелонирования, связанных с моделями риска столкновения и посадочных требований, SARPS ИКАО и дополнительные региональные правила обычно разрабатывались на основе эксплуатационных/экспертных оценок и усовершенствовались в течение многих лет главным образом в результате накопленного опыта.

2.4 SARPS и правила ИКАО, включая дополнительные региональные правила, как таковые, могут рассматриваться в качестве норм, которые в течение многих лет проходили проверку с точки зрения безопасности полетов через механизм прямого применения и постоянного усовершенствования.

2.5 Даже если в ряде случаев государства уведомляли о различиях с положениями Приложений ИКАО, в целом большинство государств не проводило официальной оценки безопасности полетов для проверки того, обеспечивает ли соблюдение SARPS и региональных правил в рамках их национальных эксплуатационных условий допустимый уровень безопасности полетов.

3. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

3.1 Используя подходы, принятые до настоящего момента ИКАО и государствами, можно получить определенные выгоды от целого ряда усовершенствований, реализуемых в рамках новых разработок, проектов внедрения систем CNS/ATM и соответствующих процессов выработки стандартов.

3.2 Все более комплексный характер авиации и, в частности, систем CNS/ATM, означает, что в настоящее время ориентация на вновь разработанные положения ИКАО, предназначенные для содействия реализации новых концепций систем CNS/ATM, не всегда может быть достаточной для обеспечения безопасности во всех национальных условиях производства полетов.

3.3 Указанное ограничение усиливается в связи с принятием подхода к проектированию и эксплуатации систем CNS/ATM, основанного на концепции полной системы. Действительно, при конкретной интенсивности воздушного движения может явно потребоваться компромисс между инфраструктурой CNS, структурой воздушного пространства (минимумы эшелонирования, расстояние между маршрутами, разделение на сектора), схемой аэродрома, топографией и препятствиями, схемами полета по приборам и возможностями системы ОрВД для регулирования воздушного движения в целях достижения заранее установленного уровня безопасности полетов в данном воздушном пространстве.

3.4 В условиях комплексных, распределенных по зонам и сложных систем CNS/ATM все в большей степени возрастает необходимость применения определенных исходных параметров для условий производства полетов, рассматриваемых в рамках SARPS и региональных правил ИКАО, а также для других элементов авиационной системы, с которыми связана ОрВД.

3.5 Указанные исходные положения могут меняться в зависимости от условий производства полетов и от видов предоставляемого обслуживания в рамках ОрВД и должны быть четко отражены в соответствующих SARPS и региональных правилах ИКАО.

3.6 Поэтому представляется необходимым, чтобы при разработке SARPS, связанных с новыми изменениями в системе CNS/ATM, ИКАО приняла более официальный подход, основанный на оценке безопасности полетов. Кроме того, ИКАО следует обеспечить, чтобы дополнительные региональные

⁶ В качестве единственного примера, когда был принят официальный подход к оценке факторов риска, можно отметить установление целевых уровней безопасности (TLS) для конкретных видов полета (см. материалы Групп экспертов RGCSР, AWOP и ОСР ИКАО) и соответствующее моделирование риска столкновения.

правила, касающиеся ATM/CNS, также подвергались определенной процедуре проверки с точки зрения безопасности полетов, прежде чем они будут опубликованы.

3.7 Со временем и если ИКАО четко определит исходные положения по безопасности полетов в своих SARPS, общая логика и ограничения SARPS, первоначально установленные ИКАО, могут быть забыты, и такие SARPS и региональные правила могут использоваться вне рамок первоначальной цели и масштаба. Это может представлять определенный риск с точки зрения безопасности полетов, если государства будут выполнять положения SARPS ИКАО и региональные правила без проверки того, что указанные положения могут быть реализованы с сохранением допустимых уровней безопасности полетов в рамках национальных условий производства полетов.

3.8 Поэтому в качестве общего правила и в соответствии с принципами ИКАО⁷, прежде чем в систему ОрВД⁸ будет внесено какое-либо изменение на национальном уровне, необходимо провести оценку последствий предлагаемого изменения для безопасности полетов и убедиться в том, что оно обеспечит уровень безопасности полетов в допустимых пределах. Такие меры должны как минимум⁹ включать проверку того, что исходные положения по безопасности полетов, принятые ИКАО при разработке SARPS и региональных правил для новых концепций CNS/ATM, пригодны для национальных условий производства полетов.

3.9 При этом некоторые государства могут представить уведомление о различиях с положениями ИКАО по причинам, связанным с безопасностью полетов, и предусмотреть в национальных системах ОрВД дополнительные меры для обеспечения допустимых уровней безопасности полетов, установленных для их национального воздушного пространства.

4. ВЫВОДЫ

4.1 В целях оказания содействия государствам в выполнении требования 2.26.5, содержащегося в Приложении 11 ИКАО, ИКАО следует при разработке SARPS, связанных с новыми изменениями в системе CNS/ATM, принять, насколько это практически осуществимо, официальный и структурированный *подход, основанный на оценке безопасности полетов*.

4.2 Аналогичным образом, ИКАО следует предусмотреть, чтобы дополнительные региональные правила, касающиеся ATM/CNS, также подвергались определенной процедуре проверки с точки зрения безопасности полетов, прежде чем они будут опубликованы.

4.3 Такой официальный процесс выработки норматив должен привести к четкому определению связанных с безопасностью полетов исходных положений, принимаемых ИКАО при разработке и утверждении указанных SARPS и правил, а также любых ограничений в ходе проводимых ИКАО *оценок уровня безопасности полетов*.

4.4 Вышеупомянутые исходные положения должны быть четко и недвусмысленно сформулированы в соответствующих документах, чтобы их могли утвердить те, кто в конечном итоге несет ответственность за их выполнение.

⁷ а также ЕВРОКОНТРОЛЯ.

⁸ Со ссылкой вновь на приложение 11 и PANS-ATM требование 2.26.5 также применимо к изменениям в процедурах, структуре воздушного пространства и оборудовании.

⁹ Обычно в случае изменений, осуществляемых в полном соответствии с SARPS ИКАО и/или региональными правилами.

4.5 В этом случае государствам легче определить дополнительную деятельность по оценке безопасности полетов, которую еще предстоит осуществить на национальном уровне, чтобы убедиться в возможности выполнения SARPS ИКАО в национальных эксплуатационных условиях в пределах допустимых уровней безопасности полетов.

5. ДЕЙСТВИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

5.1 Конференции предлагается:

- a) рекомендовать ИКАО при разработке SARPS принять, насколько это практически осуществимо, *подход, основанный на оценке безопасности полетов*;
- b) рекомендовать ИКАО предусмотреть, специально для регионального внедрения, чтобы дополнительные региональные правила, насколько это практически осуществимо, подвергались определенной процедуре проверки с точки зрения безопасности полетов;
- c) рекомендовать ИКАО в интересах государств документировать в будущем любые связанные с безопасностью полетов исходные положения, принимаемые при разработке SARPS и дополнительных региональных правил; и
- d) поощрять государства к тому, чтобы при определении возможности внесения затрагивающих безопасность полетов существенных изменений в систему организации воздушного движения с сохранением допустимых уровней безопасности полетов в рамках национальных условий производства полетов они основывались на SARPS ИКАО и соответствующих исходных положениях, касающихся аспектов безопасности полетов.

– КОНЕЦ –