



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

ТРИНАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, Канада, 9–19 октября 2018 года

КОМИТЕТ А

Пункт 3 повестки дня. Повышение эффективности глобальной аэронавигационной системы

3.5. Прочие вопросы ОрВД

ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В ОБЛАСТИ АВИАЦИОННОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ

(Представлено Канадой)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем документе представлены четыре проблемы в области фразеологии, которые влечет за собой эволюция процедур в глобальной авиации, а именно следующие:

- a) отсутствие стандартной фразеологии ИКАО для некоторых процедур (навигации, основанной на характеристиках (PBN));
- b) расхождения, возникающие между речевой фразеологией и связью по линии передачи данных;
- c) отсутствие глобальной системы, точно отслеживающей существенные расхождения во фразеологии государств;
- d) загруженность на этапе переговоров "обратная передача – подтверждение обратной передачи" между диспетчером управления воздушным движением и пилотом такового, что обоснованы новые меры в сфере подготовки персонала и контроля качества.

Оценка этих проблем в отдельности в полной мере не отражает серьезности их воздействия на авиационную систему. Возложение на персонал в сфере обслуживания воздушного движения (ОВД) и пилотов значительной нагрузки в целях смягчения этих проблем может привести к возникновению дополнительных трудностей, связанных с безопасностью полетов.

Действия: Конференции предлагается согласиться с рекомендациями, приведенными в п. 3.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Стремительная эволюция авиации в определенных аспектах (например, ускоренный рост воздушных перевозок, процедуры навигации, основанной на характеристиках (PBN), связь по линии передачи данных и т. д.) и, более конкретно, ее косвенное воздействие на связь между диспетчером УВД (АТС) и пилотом требуют безопасных и эффективных управленческих решений. Это особенно важно ввиду того уровня опасности, который ошибки могут создать в системе. В свете этого одним из главных элементов любого нововведения в области эксплуатации является его влияние на связь.

1.2 Из-за несинхронности эволюции глобальной аэронавигационной системы порой трудно точно определить конкретные проблемы в области связи, вызванные этой эволюцией, и найти подходящее решение. Из-за столь быстрого движения вперед часто возникает вакуум, в котором отсутствует стандартная фразеология ИКАО или в котором работа старых и новых средств связи не согласована надлежащим образом.

1.3 Это, в свою очередь, часто выдвигает на первый план проблему отсутствия надежных процедур отслеживания расхождений в области связи.

1.4 Кроме того, чрезмерная нагрузка, связанная с упомянутыми выше проблемами, не облегчается в результате усовершенствования подготовки персонала в области эксплуатационной связи и процедур контроля качества, требуемой для сотрудников, занятых в сфере обслуживания воздушного движения (ОВД), и пилотов.

1.5 Угрозы в области эксплуатационной коммуникации, вызванные внедрением различных улучшений, будут только усиливаться, если в этом отношении не будут приниматься специальные меры.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Фразеология PBN

2.1.1 Во-первых, рост числа процедур PBN (например, переходы SID (стандартный маршрут вылета по приборам) – STAR (стандартный маршрут прибытия по приборам), разрешения для захода на посадку по PBN с использованием STAR, заход на посадку по PBN с использованием векторов и т. д.) вынуждает государства адаптировать свою фразеологию в каждом регионе из-за отсутствия либо конкретных стандартов ИКАО, либо конкретных примеров, при помощи которых можно было бы понять, что именно требуется. Это, в свою очередь, ведет к отсутствию в глобальном масштабе согласованности фразеологии для этих важных процедур. Учитывая объем требуемой новой фразеологии, Канада приступила к разработке руководства по фразеологии зональной навигации (RNAV), призванного стандартизировать связь между пилотом и персоналом ОВД.

2.1.2 Предполагается, что это руководство могло бы помочь ИКАО в разработке и детализации новой фразеологии, с тем чтобы содействовать государствам в согласовании их процедур связи в рамках PBN. Как и в случае *Руководства по радиотелефонной связи ИКАО* (Doc 9432) создание отдельного руководства, посвященного фразеологии PBN и проиллюстрированного примерами, упростило бы понимание и применение фразеологии теми, кому необходима эта информация. Этот весьма практичный подход также помог бы государствам отслеживать свои собственные расхождения со стандартной фразеологией ИКАО и сообщать о них.

2.2 Старые и новые средства связи

2.2.1 Во-вторых, взаимодействие между речевой фразеологией и связью по линии передачи данных становится проблематичным. Следование строгому порядку последовательности, в котором осуществляется связь, и использование надлежащей фразеологии при связи по линии передачи данных иногда невозможно из-за ограничений в адаптации различающихся наборов сообщений к существующему бортовому оборудованию.

2.2.2 Поскольку объем использования связи по линии передачи данных растет все быстрее, существует необходимость в обеспечении надлежащего отражения стандартизированной фразеологии электронными средствами. Этим электронным средствам следует быть легко модифицируемыми, с тем чтобы при появлении новой фразеологии обеспечивались своевременные обновления.

2.2.3 Отсутствие гибкости в существующих электронных средствах передачи ведет к нестандартным способам передачи сообщений (например, чрезмерному использованию вариантов "произвольного текста", использованию нестандартных сокращений, появлению регионализмов и т. д.).

2.2.4 Более строгие механизмы координации между экспертами по системе ОВД и организации воздушного движения (ОрВД) обеспечили бы синергический эффект при разработке фразеологии/системного подхода.

2.2.5 Многие считают, что различные системы связи должны быть модифицируемыми, с тем чтобы они соответствовали сегодняшним и будущим требованиям стандартной фразеологии ИКАО, а не наоборот.

2.3 **Отслеживание в глобальном масштабе существенных расхождений во фразеологии**

2.3.1 В-третьих, глобальных расхождений во фразеологии множество и отслеживать их трудно.

2.3.2 Поскольку общепринято, что стандартизация в авиационной связи очень важна, оценка степени рассогласованности в глобальной связи и создание системы отслеживания способствовали бы организации работы, направленной на конкретную фразеологию или конкретные регионы.

2.3.3 Такой подход помог бы точно определить, какую фразеологию необходимо обновить и какому региону могла бы быть полезна поддержка со стороны ИКАО. В *Исследовании фразеологии пилотов и диспетчеров УВД 2011 года* – совместном проекте Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), Международной федерации ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА) и Международной федерации ассоциаций диспетчеров воздушного движения (ИФАТКА), были отмечены некоторые из существующих расхождений. Использование результатов этой работы помогло бы усовершенствовать систему.

2.4 **Подготовка персонала в области фразеологии и процедуры контроля качества**

2.4.1 Наконец, эволюция фразеологии, рост числа типов процедур и увеличение объемов воздушного движения приводят к тому, что пилоты и диспетчеры в большей степени опираются на цикл связи.

**Цикл связи
пилот – диспетчер УВД**



2.4.2 По множеству причин отдельные этапы этого цикла иногда выполняются пилотами и диспетчерами УВД ненадлежащим образом. Среди этих причин следующие:

- a) недостаточное знание стандартизированной фразеологии;
- b) предположение о том, что диспетчеры УВД (АТСО) или пилоты будут исправлять ошибки друг друга;
- c) ненадлежащие процедуры контроля качества;
- d) рабочая нагрузка пилотов;
- e) рабочая нагрузка АТСО;
- f) перегруженность частотного спектра;
- g) ожидание разрешения;
- h) радиопомехи;
- i) прочие человеческие факторы.

2.4.3 Усовершенствования в подготовке персонала и процедурах контроля качества в части стандартной фразеологии для пилотов и АТСО приведут к прямым и косвенным улучшениям в упомянутых областях. Принятие национальными ведомствами гражданской авиации стандартизированной фразеологии ИКАО полезно для общей безопасности системы. Тем не менее, для наиболее полного использования потенциала, заключающегося в принятии фразеологии, специалистам следует проходить подготовку и периодическую оценку своего употребления фразеологии. В этой связи необходимо, чтобы руководители и командиры воздушных судов настаивали на использовании стандартной фразеологии.

3. ВЫВОД

3.1 Улучшения в общей авиационной системе иногда имеют побочные эффекты, которые, по отдельности, можно считать приемлемыми. PBN и связь по линии передачи данных безусловно способствуют созданию более эффективной системы. Увеличение глобальных объемов воздушного движения также рассматривается как положительный признак энергично развивающейся мировой экономики. Тем не менее, накопление этих эффектов создает давление на

систему и эксплуатантов. Подготовка надлежащего материала по фразеологии PBN и усовершенствованная интеграция связи по линии передачи данных в стандартизированный формат ИКАО способствовали бы уменьшению воздействия этих изменений. Наконец, специализированную подготовку в области фразеологии и регулярные аттестации по навыкам связи для пилотов и АТСО следует сделать обязательными. Это помогло бы авиационным специалистам поддерживать безопасность системы и снизить число событий в области безопасности полетов, имеющих отношение к связи.

3.2 В свете вышеизложенного Конференции предлагается согласиться со следующей рекомендацией:

Рекомендация 3.5/X. Проблемы, возникающие в области авиационной фразеологии

Конференции рекомендуется:

- a) обратиться к ИКАО с просьбой разработать больше положений, касающихся фразеологии в области навигации, основанной на характеристиках, и инструктивные указания по их включению в специализированное руководство;
- b) обратиться к ИКАО с просьбой вести тщательный мониторинг любых элементов, которые вызывают расхождения в порядке использования связи по линии передачи данных от стандартной фразеологии ИКАО, и разработать план их уменьшения;
- c) обратиться к ИКАО с просьбой отслеживать существенные глобальные расхождения во фразеологии и оценивать причины этих расхождений, с тем чтобы сформулировать план достижения большей согласованности;
- d) призвать государства сообщать ИКАО о любых существенных расхождениях в их фразеологии;
- e) обратиться к ИКАО с просьбой пересмотреть любые положения, связанные с требованиями по владению фразеологией, для диспетчеров управления воздушным движением (АТСО) и пилотов, с тем чтобы сделать эти требования как можно более функциональными;
- f) призвать государства поддерживать у АТСО и пилотов один и тот же стандарт владения фразеологией путем проведения специализированной подготовки и регулярной аттестации.

— КОНЕЦ —