

ОДИННАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**Монреаль, 22 сентября – 3 октября 2003 года**

- Пункт 2 повестки дня. Безопасность полетов и авиационная безопасность при организации воздушного движения (ОрВД)**
- Пункт 2.2 повестки дня. Сертификация систем ОрВД с точки зрения обеспечения безопасности полетов**

СЕРТИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ АЭРОДРОМОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ ТРАСС

(Представлено Межгосударственным авиационным комитетом)

АННОТАЦИЯ

Важность и сложность обеспечения и регулирования безопасности полетов в рамках ОрВД постоянно возрастает, что в значительной мере связано с большой степенью автономности поставщиков обслуживания и оборудования аэродромов и воздушных трасс.

В настоящем рабочем документе изложен принятый в двенадцати государствах-участниках Содружества Независимых Государств подход, заключающийся в сертификации оборудования аэродромов и воздушных трасс, в качестве эффективного средства обеспечения соответствия SARPS ИКАО, связанных с ОрВД.

Действия Конференции приводятся в п. 4.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Одной из основных задач ИКАО является повышение уровня безопасности полетов международной гражданской авиации во всем мире. На 32 Ассамблее ИКАО была принята резолюция A32-15 "Глобальный план обеспечения безопасности полетов (ГПБП)".

1.2 Необходимым условием достижения целей ГПБП является соблюдение Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) ИКАО, а также устранение недостатков и пробелов в них.

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

1.3 Эффективным средством обеспечения выполнения SARPS ИКАО является осуществление сертификации в рамках аэронавигационной системы.

1.4 В настоящее время Стандарт о сертификации как систем ОрВД, так и оборудования аэродромов и воздушных трасс, входящего в инфраструктуру любой системы ОрВД, подобный Стандарту о сертификации аэродромов в Приложении 14, отсутствует.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Важность и сложность обеспечения и регулирования безопасности полетов в рамках ОрВД постоянно возрастает. В значительной мере это связано с большой степенью автономности поставщиков обслуживания, оборудования аэродромов и оборудования воздушных трасс.

2.2 В этих условиях потребовалось введение жестких мер по обязательной сертификации оборудования аэродромов и оборудования воздушных трасс. Межгосударственным авиационным комитетом были разработаны соответствующие Авиационные правила - Сертификация оборудования аэродромов и воздушных трасс, включающие правила и процедуры сертификации оборудования (том I) и сертификационные требования к нему (том II). Авиационные правила прошли согласование в двенадцати государствах-участниках Содружества Независимых Государств - в Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Грузии, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Российской Федерации, Республике Таджикистан, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине - и были приняты ими в качестве национальных или в качестве основы для разработки национальных правил.

2.3 Следующим важным шагом явилась разработка Межгосударственным авиационным комитетом в 1999-2000 г.г. Правил сертификации изготовителей оборудования аэродромов и оборудования воздушных трасс и соответствующих сертификационных требований.

2.4 Правила сертификации типа оборудования и его изготовителя

2.4.1 Согласно Правилам под аэродромным и трассовым оборудованием понимается любое оборудование, обеспечивающее полеты на аэродроме, а также в районе аэродрома и на воздушных трассах. Перечень видов такого оборудования, подлежащего обязательной сертификации, включает радиотехническое оборудование навигации, УВД и связи, оборудование центров управления воздушным движением, средства визуализации, метеорологическое оборудование, средства контроля состояния искусственных аэродромных покрытий, аварийно-спасательную технику. Перечень оборудования приведен в добавлении к настоящему документу.

2.4.2 Сертификация оборудования означает как подтверждение соответствия типовой конструкции сертификационным требованиям, так и соответствие изготавливаемых с соответствующим качеством серийных образцов типовой конструкции. Подтверждение соответствия типовой конструкции предусматривает, прежде всего, проведение испытаний на соответствие сертификационным требованиям.

2.4.3 Правила сертификации оборудования (том I Авиационных правил *Сертификация оборудования аэродромов и воздушных трасс*) определяют порядок обязательной сертификации типовой конструкции оборудования, а *Правила сертификации изготовителей оборудования аэродромов и воздушных трасс* – порядок обязательной сертификации производства оборудования данного типа. Сертификация типа оборудования и его производства, а также установка и эксплуатация оборудования в

соответствии с одобренной сертификационным органом эксплуатационной документацией гарантирует безопасность использования такого оборудования.

2.4.4 Таким образом, все серийно производимые экземпляры данного типа оборудования идентичны типовой конструкции, соответствуют требованиям по обеспечению безопасности полетов и подлежат лишь необходимым приемочным проверкам на месте установки оборудования при его вводе в эксплуатацию.

2.5 Сертификационные требования к оборудованию и его изготовителю

2.5.1 Базируясь на SARPS ИКАО, *Сертификационные требования к оборудованию аэродромов и воздушных трасс* дополнительно учитывают ряд действующих европейских стандартов. Этим обеспечивается достаточно высокий уровень этих требований. В требования были включены специальные стандарты и рекомендации для учета местных климатических условий, условий по электропитанию, шумам и вибрациям, тепловым воздействиям от воздушных судов, воздействий химических реагентов. При создании требований также учитывались национальные особенности, такие как режим вторичной радиолокации УВД, повышенная мощность первичных радиолокаторов, обеспечивающая их применение в качестве трассовых РЛС и др.

2.5.2 *Сертификационные требования к изготовителям оборудования аэродромов и воздушных трасс* включают положения по организации производства, видам контроля и испытаний продукции, к организации инспекционного контроля на предприятии и др.

2.5.3 Межгосударственный авиационный комитет обеспечивает постоянное развитие Авиационных правил. Второе издание правил *Сертификация оборудования аэродромов и воздушных трасс* от 2003 года включает большое число новых средств и систем, что позволяет учесть тенденции развития и перспективу внедрения CNS/ATM (наземное оборудование функционального дополнения GNSS, авиационной подвижной и фиксированной спутниковой связи, оборудование центров управления воздушным движением и др.).

3. ВЫВОДЫ

3.1 В регионе, включающем двенадцать государств-участников межгосударственного Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства, более 5 лет существует и развивается система сертификации оборудования аэродромов и оборудования воздушных трасс, соответствующая действующим SARPS ИКАО, что является важным условием обеспечения безопасности полетов при ОрВД.

3.2 К настоящему времени Межгосударственным авиационным комитетом сертифицировано 77 международных аэродромов в государствах-участниках Содружества и более 300 типов оборудования аэродромов и оборудования воздушных трасс.

4. ДЕЙСТВИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

4.1 Конференции предлагается принять к сведению и по необходимости использовать содержащуюся в настоящем документе информацию о практике сертификации оборудования аэродромов и оборудования воздушных трасс в государствах-участниках Содружества.

— — — — —

ДОБАВЛЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ПОДЛЕЖАЩЕГО СЕРТИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

1. Радионавигационное радиооборудование
 - 1.1 Наземное оборудование систем посадки метрового диапазона волн
 - 1.2 Наземное оборудование систем посадки сантиметрового диапазона волн
 - 1.3 Наземные всенаправленные азимутальные ОВЧ радиомаяки
 - 1.4 Дальномерное измерительное устройство (приемоответчик)
 - 1.5 Маркерные радиомаяки (трассовые)
 - 1.6 Приводные радиостанции
 - 1.7 Автоматический радиопеленгатор
2. Радиолокационное оборудование
 - 2.1 Обзорные радиолокационные станции
 - 2.1.1 Обзорный радиолокатор трассовый (ОРЛ-Т)
 - 2.1.2 Обзорный радиолокатор аэродромный (ОРЛ-А)
 - 2.2 Вторичный радиолокатор
 - 2.3 Аппаратура первичной обработки радиолокационной информации
 - 2.4 Посадочный радиолокатор
 - 2.5 Радиолокатор обзора летного поля
 - 2.6 Аппаратура передачи и приема радиолокационной информации
3. Связное оборудование
 - 3.1 Средства воздушной электросвязи ОВЧ и ВЧ диапазонов
 - 3.2 Средства наземной электросвязи ОВЧ и ВЧ диапазонов и центры коммутации сообщений
 - 3.3 Ретрансляторы ОВЧ связи
 - 3.4 Аппаратура диспетчерской речевой связи
 - 3.5 Антенны средств воздушной электросвязи ОВЧ и ВЧ диапазонов
4. Наземное оборудование спутниковых систем
 - 4.1 Наземные системы функционального дополнения глобальной спутниковой навигационной системы
 - 4.2 Наземное оборудование авиационной подвижной спутниковой системы связи
 - 4.3 Наземное оборудование авиационной фиксированной спутниковой системы связи
5. Оборудование центров управления воздушным движением
 - 5.1 Программно-аппаратные средства обработки информации
 - 5.1.1 Программно-аппаратные средства обработки радиолокационной и радиопеленгационной информации
 - 5.1.2 Программно-аппаратные средства обработки информации автоматического зависящего наблюдения

- 5.1.3 Программно-аппаратные средства обработки плановой информации
 - 5.1.4 Программно-аппаратные средства обработки метеорологической информации
- 5.2 Аппаратура документирования и воспроизведения информации
- 5.3 Диспетчерские пульта и средства отображения
- 5.4 Комплексы средств автоматизации управления воздушным движением (КСА УВД)
 - 5.4.1 Аэродромные КСА УВД
 - 5.4.2 Районные КСА УВД
 - 5.4.3 Аэроузловые КСА УВД
- 5.5 Наземная система единого времени
- 6. Средства визуализации
 - 6.1 Аэронавигационные огни
 - 6.2 Аппаратура дистанционного управления
 - 6.3 Аэронавигационные светомаяки
 - 6.4 Аэродромные знаки
 - 6.5 Маркеры со светоотражающим покрытием
- 7. Электрическое оборудование
- 8. Метеорологическое оборудование
- 9. Средства контроля состояния аэродромных покрытий
 - 9.1 Измеритель коэффициента сцепления аэродромных покрытий
 - 9.2 Средства определения состояния искусственных покрытий и прогнозирования образования гололеда на покрытии
 - 9.3 Средства измерения ровности аэродромных покрытий
- 10. Пожарная и аварийно-спасательная техника
- 11. Средства контроля занятости ВПП
- 12. Мачты (опоры)