



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 39-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 35 повестки дня. Безопасность полетов и стандартизация в области аэронавигации

**ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О КОСМИЧЕСКОЙ ПОГОДЕ В ПОДДЕРЖКУ
МЕЖДУНАРОДНОЙ АЭРОНАВИГАЦИИ**

(Представлено Соединенными Штатами Америки)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем документе рассматривается необходимость предоставления информации о космической погоде в поддержку международной аэронавигации как части Глобального аэронавигационного плана (ГАНП) ИКАО и связанной с ним блочной модернизации авиационной системы (ASBU). Этот документ основывается на той предпосылке, что эксплуатантам необходимо располагать информацией о явлениях космической погоды в рамках их программы управления факторами риска для безопасности полетов, чтобы обеспечить планирование полетов в опасных метеорологических условиях, которые могут поставить под угрозу безопасность полетов. Кроме того, аналогичная информация требуется поставщикам аэронавигационного обслуживания (ПАНО) для управления полетами в их воздушном пространстве при наличии опасных метеорологических условий, которые могут нарушить работу их систем связи и наблюдения. В настоящем документе будет предложено решение в поддержку деятельности ИКАО по введению положения о предоставлении информации о космической погоде эксплуатантам, членам экипажа и службам организации воздушного движения в поддержку процесса принятия решений.

Действия: ИКАО рекомендуется организовать разработку Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) и инструктивного материала, содержащих информацию о космической погоде в поддержку концептуальных рамок управления факторами риска для безопасности полетов для целей международной аэронавигации.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегической целью А "Безопасность полетов"
<i>Финансовые последствия</i>	Ожидается, что они будут учтены в проекте бюджета
<i>Справочный материал</i>	Приложение 3 "Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации" Дос 9750 "Глобальный аэронавигационный план"

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В Приложении 19 "*Управление безопасностью полетов*" содержатся Стандарты и Рекомендуемая практика (SARPS), касающиеся создания системы управления безопасностью полетов и предусматривающие предоставление метеорологического обслуживания. Из этого следует, что меры по обеспечению безопасности полетов должны включать в себя умение эксплуатантов и поставщиков аэронавигационного обслуживания (ПАНО) эффективно управлять факторами риска для безопасности полетов путем внедрения процессов управления безопасностью полетов, включающих предоставление метеорологической информации.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Двенадцатая Аэронавигационная конференция (AN-Conf/12) признала, что предоставление информации о космической погоде является одной из первоочередных задач в деле поддержания международной аэронавигации. В настоящее время в полярных широтах осуществляется более 10 000 полетов в год. Воздушные суда, выполняющие полеты в данных полярных широтах, в большей степени испытывают на себе влияние явлений космической погоды, которые могут сказаться на работе систем навигации и связи и/или подвергнуть членов экипажа и пассажиров существенному с медицинской точки зрения радиационному облучению.

2.2 В *Глобальном аэронавигационном плане* (Doc 9750) (ГАНП) определяется необходимость в предоставлении информации о космической погоде в Области совершенствования характеристик 2: "Обеспечение глобальной интероперабельности систем и данных", модуль В1-АМЕТ "Принятие оптимальных эксплуатационных решений на основе использования комплексной метеорологической информации (планирование и обслуживание в краткосрочной перспективе)".

2.3 Не далее как в ноябре 2015 года солнечная буря, нарушившая магнитное поле Земли, вызвала сбои в работе радиолокаторов в воздушном пространстве Швеции, что привело к эксплуатационным задержкам, сохранившимся до восстановления систем.

2.4 Лица, принимающие решения в области авиации, должны быть осведомлены о явлениях космической погоды, которые могут создавать угрозу безопасности и эффективности полетов. Они также должны быть осведомлены о потенциальных последствиях опасных метеорологических условий и возможных путях уменьшения риска, создаваемого данными опасными условиями, в соответствии с применяемыми авиационными нормативными актами, эксплуатационными правилами и коммерческой практикой.

2.5 В ГАНП указывается на то, что информация о космической погоде используется при планировании потоков воздушного движения и всех полетов воздушных судов во всех районах и на всех этапах полета, независимо от уровня технической оснащенности воздушных судов. Таким образом, данные наблюдений и прогнозы явлений космической погоды, а также информацию об опасностях, связанных с этими явлениями, необходимы нижеследующим группам лиц, принимающим решения в области авиации:

- a) эксплуатанты;
- b) члены экипажа;
- c) ПАНО, включая службы организации воздушного движения (ОрВД).

2.6 Эксплуатанты, в том числе пилоты, несут ответственность за безопасное и эффективное выполнение полета и являются главными пользователями информации о космической погоде. Эксплуатанты должны быть осведомлены о потенциальном воздействии явлений космической погоды на системы связи, навигации и другие бортовые системы воздушного судна. Кроме того, они должны располагать информацией об уровне радиации, который может сказаться на здоровье экипажа и пассажиров.

2.7 ПАНО должны иметь информацию о явлениях космической погоды, которые могут воздействовать на системы связи и наблюдения, с целью обеспечивать эффективное управление потоками движения в своем воздушном пространстве.

2.8 Группа экспертов по метеорологии разрабатывает стандарты предоставления информации о космической погоде для включения в Приложение 3 ИКАО "*Метеорологическое обеспечение международной авионавигации*". Новые данные наблюдений и прогнозы космической погоды обеспечат пользователям согласованную в глобальном масштабе, специально подготовленную для авиации информацию о возможных последствиях явлений космической погоды для выполнения полетов. Располагая этой новой информацией о космической погоде, пользователи смогут планировать наиболее эффективные маршруты полета и линии пути, избегая при этом возможных последствий явлений космической погоды.

2.9 Эксплуатантам требуется составить планы действий в случае опасных явлений погоды для смягчения возможных последствий любых опасных метеорологических условий. Эти планы составляются в соответствии с применяемыми авиационными нормативными актами и коммерческой практикой. После ожидаемого включения информации о космической погоде в существующий перечень метеорологической информации, определенный в Приложении 3, эксплуатантам и регламентирующим органам потребуется учитывать условия космической погоды при организации своей эксплуатационной деятельности.

2.10 Таким образом, в настоящем документе предлагается установить стандарты и разработать соответствующие инструктивные принципы по оценке факторов риска для безопасности полетов с учетом текущих или ожидаемых явлений космической погоды, которые могут иметь последствия для авионавигации.