



## ТРИНАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, Канада, 9–19 октября 2018 года

### ДОКЛАД КОМИТЕТА А КОНФЕРЕНЦИИ ПО ПУНКТУ 2 ПОВЕСТКИ ДНЯ

Прилагаемый доклад утвержден Комитетом А для представления пленарному заседанию.

Алексис Братуэйт  
Председатель Комитета

*Примечание. После изъятия данного титульного листа этот документ следует поместить в соответствующий раздел папки доклада.\**



**Пункт 2 повестки дня. Содействие развитию глобальной аэронавигационной системы****2.1. Эксплуатация и пропускная способность аэродромов**

2.1 Комитет рассмотрел представленный Секретариатом документ AN-Conf/13-WP/14, в котором рассматриваются проблемы и инициативы, связанные с пропускной способностью аэродромов и эффективностью в свете прогнозируемого значительного роста объемов воздушного движения в течение следующих 15 лет с точки зрения количества пассажиров и взлетно-посадочных операций воздушных судов на аэродромах, обслуживающих международные полеты. Согласно долгосрочным прогнозам перевозок ИКАО объем пассажирских перевозок во всем мире в 2032 году почти удвоится и достигнет более 6 млрд пассажиров в год, а количество полетов составит 60 млн. В условиях увеличения объема движения одной из серьезных преград на пути увеличения пропускной способности является загруженность аэропортов. В рабочем документе отмечается ряд областей, в которых государствам и ИКАО следует интенсифицировать свои усилия для дальнейшего увеличения пропускной способности и эффективности работы аэродромов, включая сертификацию аэродромов, планирование деятельности аэропортов, проектирование и эксплуатацию аэродромов, а также такие новые инициативы, как использование принципов совместного принятия решений в аэропортах (A-CDM), система общего управления аэропорта (TAM), совмещенные гражданские/военные аэродромы и использование таких новых технологий, как складывающиеся концы крыла (FWT). Признавая проблемы, с которыми государства сталкиваются в области сертификации аэродромов, Комитет согласился с тем, что государствам требуется дополнительная поддержка со стороны ИКАО. Комитет также согласился с тем, что ИКАО следует продолжить работу с государствами и международными организациями в целях дальнейшего повышения пропускной способности и эффективности аэропортов.

2.2 Документ AN-Conf/13-WP/36, представленный Австрией от имени Европейского союза и его государств – членом<sup>1</sup>, другими государствами – членами Европейской конференции гражданской авиации (ЕКГА)<sup>2</sup> и Европейской Организацией по безопасности воздушной навигации (ЕВРОКОНТРОЛЬ), посвящен концепции TAM, которая обеспечивает интеграцию и взаимодействие A-CDM с операциями в неконтролируемых зонах в целях повышения эффективности и пропускной способности. В документе содержится призыв к ИКАО усовершенствовать модули блочной модернизации авиационной системы (ASBU), связанные с A-CDM и TAM, турбулентностью в спутном следе (WAKE) и NOPS, что принесет эксплуатационные выгоды для аэропортов и системных операций в рамках глобальной организации воздушного движения (ОрВД), и разработать дополнительные положения в этой области. Комитет был проинформирован об уже проводимой в ИКАО работе над положениями по оптимизации минимумов эшелонирования с учетом турбулентности в спутном следе и принял к сведению ту эффективность, которая будет достигнута при использовании предлагаемых семи групп категорий минимумов эшелонирования с учетом турбулентности в спутном следе. Комитет поддержал концепцию TAM и информацию о ее преимуществах.

2.3 Комитет рассмотрел представленный Объединенными Арабскими Эмиратами документ AN-Conf/13-WP/100, содержащий обзорную информацию о сокращенных минимумах эшелонирования на ВПП вне дневного времени. Комитет принял к сведению широкую поддержку данного документа и тот факт, что реализация этого значительно повысит пропускную

<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, Хорватия, Чешская Республика, Швеция и Эстония.

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

способность, а также напомнил о важности обеспечения безопасности полетов. Комитету было также сообщено, что разработка положений, касающихся данного вопроса, в настоящее время рассматривается в соответствующей технической группе экспертов ИКАО.

2.4 Комитет обсудил представленный Китаем документ AN-Conf/13-WP/145, в котором говорится о принятых в этом государстве мерах по оптимизации планирования, проектирования, эксплуатации аэропортов, управлению ими и увеличению их пропускной способности в условиях перегруженности аэропортов и постоянного увеличения объемов движения. Комитет приветствовал и поддержал изложенные в данном рабочем документе инициативы, и ему было сообщено, что разработка новых положений по повышению пропускной способности аэродромов уже проводится в ИКАО.

2.5 Комитет обсудил документ AN-Conf/13-WP/184, представленный Международным советом аэропортов (МСА), в котором говорится об эксплуатации аэродромов, их пропускной способности и эффективности и выражается полная поддержка осуществляемой ИКАО деятельности и ее стратегических целей в данной области, изложенных в *Глобальном аэронавигационном плане* (Doc 9750, ГАНП), а также о безопасном использовании дронов для осуществления таких аэродромных операций, как инспектирование рабочих площадей и мероприятия, связанные с дикими животными. Комитет принял к сведению, что эксплуатантам аэродромов государств рекомендуется обращаться за помощью к МСА для решения соответствующих вопросов.

2.6 В документе AN-Conf/13-WP/293 изложена инициатива МСА и Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА) под названием *"Новый опыт в путешествии и технологиях"* (NEXTT), реализация которой направлена на то, чтобы использовать при перевозке пассажиров, багажа и груза новейшие технические достижения, связанные, в частности, с повышением пропускной способности аэродромов за счет повышения эффективности и предсказуемости операций. Комитет принял к сведению информацию о деятельности, осуществляемой ИАТА и МСА в этой области, и отметил, что основной упор в NEXTT делается на автоматизацию обмена данными, что отчасти вытекает из A-CDM.

2.7 Были приняты к сведению информационные документы, представленные Австрией от имени Европейского союза и его государств – членом<sup>3</sup>, другими государствами – членами ЕКГА<sup>4</sup> и ЕВРОКОНТРОЛем (AN-Conf/13-WP/47, AN-Conf/13-WP/48), Китаем (AN-Conf/13-WP/199), Японией (AN-Conf/13-WP/250), Республикой Корея, (AN-Conf/13-WP/241) и Объединенными Арабскими Эмиратами (AN-Conf/13-WP/255).

2.8 На основе результатов проведенного обсуждения Комитет согласился со следующими рекомендациями:

---

<sup>3</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, Хорватия, Чешская Республика, Швеция и Эстония.

<sup>4</sup> Азербайджан, Албания, Армения, Босния и Герцеговина, бывшая югославская Республика Македония, Грузия, Исландия, Республика Молдова, Монако, Норвегия, Сан-Марино, Сербия, Турция, Украина, Черногория и Швейцария.

**Рекомендация 2.1/1. Повышение пропускной способности и эффективности работы аэродромов**

Государствам:

- a) изучить с учетом необходимости все возможные варианты повышения пропускной способности аэродромов, включая повышение эффективности существующей инфраструктуры аэродромов, анализ потребностей в инвестициях в новую инфраструктуру и уменьшение количества ограничений в окружающем воздушном пространстве;
- b) подготовить план сертификации аэродромов, находящихся в их юрисдикции, в соответствии с их национальными правилами, включая описание недостатков и путей реализации по устранению таких недостатков, в том числе оценку и разработку мер по устранению несоответствий;

ИКАО:

- c) продолжить работу по подготовке положений, касающихся проектирования и эксплуатации аэродромов, в целях поддержки мероприятий по повышению пропускной способности и эффективности работы аэродромов;
- d) изучить новые возможности повышения пропускной способности и эффективности работы аэродромов, включая систему общего управления аэропорта (ТАМ), сокращенные минимумы эшелонирования, совмещенные гражданские/военные аэродромы и другие новые инициативы, а также такие технологии, как складывающиеся концы крыла (FWT);
- e) продолжать оказывать государствам помощь в области сертификации аэродромов;
- f) отслеживать события, связанные с инициативой "Новый опыт в путешествии и технологиях" (NEXTT) и, при необходимости, рассмотреть возможность разработки положений в поддержку ее реализации.

**Рекомендация 2.1/2. Система общего управления аэропорта (ТАМ) и пропускная способность аэропорта**

Государствам:

- a) внедрить концепцию совместного принятия решений в аэропортах (А-СДМ) и при необходимости расширить А-СДМ, включив в нее систему общего управления аэропорта (ТАМ);

ИКАО:

- b) обновить положения и инструктивный материал по А-СДМ путем расширения ТАМ с большей степенью интеграции в систему организации потоков воздушного движения (ОПВД);

- c) обновить положения по турбулентности в следе и эшелонированию по времени;
- d) обновить положения, касающиеся использования сокращенных минимумов эшелонирования на ВПП.

**Пункт 2 повестки дня. Содействие развитию глобальной аэронавигационной системы**  
**2.2. Комплексная стратегия в области CNS и спектра**

*Эволюция систем CNS в долгосрочном плане и доступ к спектру частот*

2.9 Комитет рассмотрел представленный Секретариатом документ AN-Conf/13-WP/20, в котором отмечается, что спектр частот является конечным ресурсом и что за доступ к этому ресурсу конкурируют различные секторы экономики, включая авиацию, которым он требуется для предоставления все более широкого диапазона услуг. Существующие системы авиационной связи, навигации и наблюдения (CNS) являются надежными и обладающими исключительно длительным сроком службы по сравнению с системами в любых других отраслях экономики. Несмотря на то что в некоторых секторах отрасли разработаны конструкции систем, еще более эффективно использующих частоты, срок службы существующих систем CNS превышает 50 лет. В условиях растущего спроса на ресурсы частотного спектра стало очевидным, что авиации необходимо найти способы идти в ногу с техническими достижениями. Комитет принял к сведению поддержку изложенного в документе AN-Conf/13-WP/20 подхода, выраженную в документе AN-Conf/13-WP/37, представленном Австрией от имени Европейского союза и его государств – членов<sup>5</sup>, другими государствами – членами ЕКГА<sup>6</sup> и ЕВРОКОНТРОЛем, и документе AN-Conf/13-WP/113, представленном Канадой.

2.10 Далее Комитет рассмотрел документ AN-Conf/13-WP/37, в котором изложены доводы в пользу перехода от традиционной сегрегированной инфраструктуры связи, навигации и наблюдения (CNS), основанной на технологиях, к основанной на характеристиках многопрофильной интегрированной системе CNS, объединяющей материальную инфраструктуру и службы CNS в целях реализации основных эксплуатационных концепций, таких как концепция операций, основанных на траектории полетов (ТВО), при одновременном поддержании и повышении уровня безопасности полетов и авиационной безопасности. Совершенствование служб и инфраструктуры CNS должно способствовать укреплению гражданского/военного сотрудничества и интероперабельности, интеграции новых элементов, таких как беспилотные авиационные системы (БАС) и суборбитальные полеты, а также обеспечению взаимодополняемости и взаимодействия всех компонентов системы. Комитет принял к сведению, что эту задачу следует решать путем налаживания под эгидой ИКАО эффективного и результативного глобального сотрудничества с государствами и региональными программами модернизации на всех этапах деятельности от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ до внедрения функционально совместимых систем. Реализация такого нового подхода выгодна всем заинтересованным сторонам авиационной отрасли, поскольку этот процесс будет включать в себя создание основанной на характеристиках экономически эффективной инфраструктуры, которая будет способствовать удовлетворению ожидаемого

<sup>5</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, Хорватия, Чешская Республика, Швеция и Эстония.

<sup>6</sup> Азербайджан, Албания, Армения, Босния и Герцеговина, Бывшая югославская Республика Македония, Грузия, Исландия, Республика Молдова, Монако, Норвегия, Сан-Марино, Сербия, Турция, Украина, Черногория и Швейцария.

возросшего спроса на перевозки. Кроме того, такой переход позволит разработать упреждающую глобальную стратегию в отношении авиационного радиочастотного спектра в целях безопасного и эффективного использования радиочастотного спектра и обеспечения его наличия в долгосрочной перспективе путем реализации новых возможностей с учетом потребностей, связанных с эволюцией Глобального аэронавигационного плана (ГАНП) и блочной модернизации авиационной системы (ASBU).

2.11 Комитет поддержал представленный Канадой документ AN-Conf/13-WP/113, в котором отмечается обеспокоенность авиационной отрасли постоянно растущим давлением со стороны неавиационных пользователей спектра частот, добивающихся совместного использования авиационных полос частот, и содержится призыв к государствам активно участвовать в процессе регулирования использования спектра для обеспечения защиты критически важных для безопасности полетов систем CNS. В этом рабочем документе также предлагается, чтобы уполномоченные компетентные органы при осуществлении программы контроля за обеспечением безопасности полетов учитывали оценки состояния радиочастотной среды с точки зрения безопасности полетов в целях обеспечения защиты эксплуатационной доступности систем CNS, что было также поддержано Комитетом.

2.12 Были приняты к сведению информационные документы, представленные Китаем (AN-Conf/13-WP/198 и AN-Conf/13-WP/244) и Японией (AN-Conf/13-WP/247 и AN-Conf/13-WP/251).

2.13 На основе результатов проведенного обсуждения Комитет согласился со следующей рекомендацией:

**Рекомендация 2.2/1. Эволюция систем связи, навигации и наблюдения в долгосрочном плане и доступ к спектру частот**

Государствам:

- a) участвовать в процессе регулирования спектра для того, чтобы обеспечить необходимый постоянный доступ к нему важных для безопасности полетов авиационных систем связи, навигации и наблюдения (CNS) и их защиту;
- b) обеспечить в рамках осуществления программы контроля за обеспечением безопасности полетов привлечение уполномоченных компетентных органов к проведению оценок состояния радиочастотной среды с точки зрения безопасности полетов, с тем чтобы надлежащим образом защитить эксплуатационную доступность авиационных систем CNS;

ИКАО:

- c) опираясь на междисциплинарную оценку элементов связи, навигации и наблюдения и частотного спектра провести исследование в целях выработки необходимой стратегии в отношении CNS и доступа к спектру частот и дорожной карты, касающейся систем, в краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном плане, таким образом чтобы оно основывалось на характеристиках и ориентировалось на предоставление обслуживания с целью поддержания эффективности использования системами CNS ресурсов спектра;

- d) во взаимодействии с государствами и региональными программами модернизации разработать положения в поддержку улучшения функциональной совместимости гражданских и военных систем с оптимальной возможностью повторного использования государственных и военных авиационных систем; использования возможностей, возникающих в связи с новыми участниками, такими как беспилотные авиационные системы (БАС) и суборбитальные транспортные средства.

### ***Развитие GNSS***

2.14 Комитет рассмотрел представленный Секретариатом документ AN-Conf/13-WP/15, в котором рассматривается развитие глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS) в направлении внедрения двухчастотного обслуживания с использованием нескольких созвездий спутников (DFMC). В нем кратко изложен осуществляемый в настоящее время процесс стандартизации, ожидаемые выгоды, долгосрочная цель по глобальному внедрению "бесшовной" системы DFMC GNSS и трудности на пути к достижению этой цели, а также приводятся возможные варианты действий государств и ИКАО для преодоления таких трудностей.

2.15 Далее Комитет рассмотрел ряд документов развивающих и дополняющих документ AN-Conf/13-WP/15, в том числе: AN-Conf/13-WP/150 и AN-Conf/13-WP/153, представленные Российской Федерацией; AN-Conf/13-WP/190, представленный Угандой от имени Восточноафриканского сообщества; AN-Conf/13-WP/283, представленный Агентством по безопасности аэронавигации в Африке и на Мадагаскаре (АСЕКНА)<sup>7</sup>; AN-Conf/13-WP/111, представленный Межгосударственным авиационным комитетом (МАК) и AN-Conf/13-WP/167, представленный ИАТА и Международным координационным советом ассоциаций аэрокосмической промышленности (ИККАИА).

2.16 В документе AN-Conf/13-WP/111 содержится информация о текущем состоянии системы функциональных дополнений наземного базирования (GBAS) созвездия спутников Глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС) в государствах – участниках МАК и представлены предложения в отношении внесения изменений в положения ИКАО, касающиеся использования GBAS в поддержку навигации, основанной на характеристиках (PBN), и интеграции систем мониторинга сигналов GNSS в воздушном пространстве сопредельных государств. Комитет принял к сведению содержащуюся в документе информацию и был проинформирован о том, что включение в *Руководство по навигации, основанной на характеристиках* (PBN) (Дос 9613) положений о заходах на посадку по GBAS будет связано с значительной административной нагрузкой, и неопределенностью относительно возможности получения дополнительных преимуществ, поэтому Комитет согласился с тем, что этот документ следует передать на рассмотрение соответствующей технической группе экспертов ИКАО.

2.17 В документе AN-Conf/13-WP/150 предлагается включить в концепцию производства полетов (CONOPS) ИКАО для Глобальной системы оповещения о бедствии и обеспечения безопасности полетов воздушных судов (GADSS) линию обратной связи космос – Земля в полосе частот 1559–1610 МГц и включить в Регламент радиосвязи Международного союза электросвязи (МСЭ) положений, позволяющих использовать такую линию. В отношении первого предложения Комитет был проинформирован о том, что это противоречило бы консенсусу,

<sup>7</sup> Государства-члены: Бенин, Буркина-Фасо, Габон, Гвинея-Бисау, Камерун, Коморские Острова, Конго, Кот-д'Ивуар, Мавритания, Мадагаскар, Мали, Нигер, Сенегал, Того, Франция, Центральноафриканская Республика, Чад, Экваториальная Гвинея.



достигнутому при разработке соответствующих положений Приложения и принятому в самом CONOPS подходе, не привязанному к конкретным технологиям. В отношении второго предложения Комитет был проинформирован о том, что такое предложение уже рассматривалось в соответствующей технической группе экспертов ИКАО, которая сделала вывод о том, что авиация должна активно продвигать такие действия. Принимая во внимание полученную информацию, Комитет согласился с тем, что предпринимать дальнейшие действия не требуется.

2.18 В документе AN-Conf/13-WP/153 представлена информация о текущем состоянии орбитальной группировки системы ГЛОНАСС в Российской Федерации и о ее дальнейшем развитии в направлении внедрения многочастотного обслуживания с использованием нескольких созвездий спутников для обеспечения безопасности и эффективности полетов международной гражданской авиации и отмечается положительный опыт использования российскими эксплуатантами совмещенных приемников ГЛОНАСС/GPS. В указанном рабочем документе содержится просьба к ИКАО продолжать работу по решению вопроса международного регулирования и подчеркивается необходимость избегать запретов или ограничений на использование каких-либо конкретных элементов или созвездий GNSS как на государственном уровне, так и на отраслевом уровне стандартизации.

2.19 В документе AN-Conf/13-WP/167 подробно рассматриваются трудности, связанные с внедрением DFMC GNSS, как это изложено в документе AN-Conf/13-WP/15, и уделяется особое внимание нежелательным последствиям, связанным с предписаниями в отношении оборудования или использования конкретных элементов, сигналов и/или служб GNSS, а также запретом каким-либо государством использования в его воздушном пространстве конкретных элементов GNSS. Комитет признал правомерность изложенных в документе проблем и необходимость их решения для достижения долгосрочной цели, указанной в документе AN-Conf/13-WP/15. Комитет также признал важное значение поддержки со стороны отрасли, позволяющей найти практические пути внедрения DFMC GNSS.

2.20 В документе AN-Conf/13-WP/190 представлен обзор программы мониторинга системы GNSS, планируемой для региона Восточной Африки, и содержится призыв осуществить совместную мобилизацию средств в поддержку этой программы. Комитет также с удовлетворением отметил, что данный план не противоречит соответствующей рекомендуемой практике и инструктивному материалу ИКАО. В отношении совместной мобилизации средств Комитет согласился довести данную просьбу до сведения Совета ИКАО.

2.21 В документе AN-Conf/13-WP/283 содержится информация о положении с реализацией программы АСЕКНА по внедрению системы функционального дополнения спутникового базирования (SBAS) и выражается поддержка реализации вариантов, обеспечивающих использование на борту только тех элементов DFMC SBAS, которые приняты государствами для целей навигации. Комитет с удовлетворением отметил, что программа SBAS АСЕКНА является значительным вкладом в расширяющуюся глобальную инфраструктуру SBAS. Что касается содержащегося в указанном документе предложении относительно дальнейшей работы по отбору конкретного оборудования DFMC SBAS, то Комитет согласился с тем, чтобы передать данный вопрос на рассмотрение в соответствующие технические группы экспертов ИКАО.

2.22 При рассмотрении вопросов развития GNSS Комитет всесторонне обсудил вопрос предписаний в отношении оборудования или использования конкретных элементов GNSS и вопрос запрета на использование конкретных элементов GNSS. В этой связи отмечалось, что

отсутствие единообразия в мировом масштабе в использовании GNSS усложнит оборудование и повысит связанные с этим затраты, а также замедлит достижение потенциальных преимуществ.

2.23 Комитет признал, что DFMC GNSS может обеспечить потенциальные преимущества за счет улучшения характеристик и повышения надежности всех видов применения CNS на базе GNSS. Преимущества будут реализованы постепенно по мере оснащения воздушных судов бортовым электронным оборудованием DFMC. В частности, Комитет подчеркнул, что долгосрочной целью является "бесшовное" принятие в мировом масштабе стандартизированных ИКАО элементов GNSS для боковой навигации.

2.24 Было признано, что, как показало проведенное обсуждение, предстоит решить ряд технических и регулярных проблем. В качестве возможных решений этих проблем Комитет определил ряд мер, которые необходимо принять в рамках коллективных усилий со стороны государств, ИКАО и поставщиков обслуживания GNSS, направленных на достижение долгосрочной цели (см. Рекомендацию 2.1/2).

2.25 Были приняты к сведению информационные документы, представленные Китаем (AN-Conf/13-WP/200 и AN-Conf/13-201), Японией (AN-Conf/13-WP/246 и AN-Conf/13-WP/249), Республикой Корея (AN-Conf/13-WP/240) и Южной Африкой (AN-Conf/13-WP/290).

2.26 На основе результатов проведенного обсуждения Комитет согласился со следующей рекомендацией:

**Рекомендация 2.2/2. Развитие глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS)**

Государствам:

- a) при разработке своих стратегических аэронавигационных планов учитывать преимущества, связанные с повышенной надежностью и более высокой эффективностью двухчастотной (DFMC) GNSS глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS) для постепенного получения эксплуатационных преимуществ и поощрять соответствующие отраслевые разработки;
- b) избегать, в принципе, установления запретов на использование имеющихся элементов GNSS, если они функционируют в соответствии со Стандартами и Рекомендуемой практикой (SARPS) ИКАО и могут отвечать всем требованиям безопасности при выполнении запланированных операций;
- c) избегать вводить предписания в отношении установки или использования любого конкретного созвездия или системы функционального дополнения помимо случаев, когда это дает четкие эксплуатационные преимущества и по проведению надлежащих консультаций с соответствующими пользователями воздушного пространства;
- d) обеспечить осуществление положений ИКАО относительно публикации в сборниках аэронавигационной информации (AIP) сведений, касающихся использования элементов GNSS;

- e) предпринимать своевременные действия для реализации долгосрочной цели, когда каждое государство признает использование для боковой навигации всех элементов GNSS, которые соответствуют SARPS, что создает благоприятные условия для DFMC GNSS;

ИКАО:

- f) продолжить разработку SARPS, а также инструктивного материала в отношении существующих и будущих элементов GNSS в координации с авторитетными организациями, занимающимися разработкой стандартов;
- g) продолжать разработку предназначенных для государств и организаций, предоставляющих услуги GNSS, положений, касающихся публикации стандартов на эксплуатационные характеристики, регулярной оценки эффективности и своевременного уведомления о событиях, которые могут отрицательно сказаться на обслуживании;
- h) разработать дополнительный инструктивный материал по техническим аспектам и аспектам регулирования для оказания содействия государствам в одобрении и использовании ими существующих и будущих элементов GNSS.

## **Пункт 2 повестки дня. Содействие развитию глобальной аэронавигационной системы**

### **2.3. Предоставление аэронавигационного метеорологического обслуживания в будущем**

2.27 Комитет рассмотрел представленный Секретариатом документ AN-Conf/13-WP/3, в котором дается общий обзор процесса разработки глобальных требований к авиационной метеорологии в период после Специализированного совещания по метеорологии (MET) (2014) и выделяются те аспекты, которые требуют особого внимания и ресурсов для обеспечения максимальной выгоды для авиационного сообщества в целом. Комитет принял к сведению новые инициативы в области авиационной метеорологии, связанные в том числе со службой информирования о космической погоде; предоставлением информации об опасных метеорологических условиях на маршруте с уделением особого внимания метеорологическим явлениям, а не текущей практике, ограничивающей информацию отдельными районами полетной информации (РПИ); разработкой механизма возмещения расходов, принимая во внимание сложный характер процесса предоставления услуг глобальными и региональными системами; и воздействием изменения климата на авиацию.

2.28 Комитет поддержал изложенное в документе AN-Conf/13-WP/57, представленном Соединенными Штатами Америки, предложение о необходимости предоставления согласованной на глобальном уровне и привязанной к явлениям информации об опасных условиях погоды, поскольку пользователи заявляют о явной потребности в информации об опасных метеорологических условиях, не ограничивающейся границами РПИ, для повышения безопасности и эффективности международной аэронавигации. Комитет признал, что программа по авиационной метеорологии в Глобальном аэронавигационном плане (ГАНП, Doc 9750) является важным инструментом, способствующим международной аэронавигации. Комитет согласился

с тем, что ИКАО следует продолжать разработку положений по авиационной метеорологии в ГАНП и уделять особое внимание оказанию помощи государствам в реализации новых инициатив.

Комитет также поддержал представленный Новой Зеландией документ AN-Conf/13-WP/183, в котором отмечается, что авиационная метеорология имеет важное значение для безопасности полетов и бесперебойного функционирования глобальной авиационной системы и что с точки зрения затрат и инвестиций она приносит чистую прибыль. Комитет согласился с тем, что в авиационной метеорологии происходят радикальные изменения, связанные с характером предоставляемой информации, способом ее предоставления и атмосферными условиями, которых она касается. Эти изменения напрямую скажутся на комплексном процессе предоставления метеорологической информации. Было признано, что для надлежащей разработки и реализации существующего и нового глобального потенциала в области авиационной метеорологии ИКАО государствам и пользователям необходимо обеспечить выделение достаточных экспертных ресурсов в поддержку уже реализуемых глобальных мероприятий и планируемого в настоящее время будущего развития.

2.29 Обсудив представленный Сингапуром документ AN-Conf/13-WP/230, в котором дается обзор роли местных и субрегиональных метеорологических служб и трудностей, с которыми они сталкиваются при метеорологическом обеспечении организации воздушного движения (ОРВД) в контексте возросшей тропической конвекции и ее возможного влияния в будущем в связи с изменением климата, Комитет решил, что вопросу конвекции и ее прогнозируемому влиянию на авиацию будет уделено надлежащее внимание в ходе доработки соответствующих эксплуатационных и метеорологических компонентов блочной модернизации авиационной системы (ASBU) в ГАНП.

2.30 Комитет поддержал изложенное в представленном Соединенными Штатами Америки документе AN-Conf/13-WP/60 предложение рассмотреть вопрос о переходе от обмена авиационной метеорологической информацией в традиционном формате буквенно-цифрового кода (ТАС) к формату модели ИКАО для обмена метеорологической информацией (IWXXM) в соответствии с поправкой 78 к Приложению 3 "Метеорологическое обеспечение международной авионавигации". В документе AN-Conf/13-WP/287, представленном Международной федерацией ассоциаций диспетчеров авиакомпаний (ИФАЛДА), высвечивается вопрос ускоренного осуществления вышеуказанного перехода и отмечается необходимость обеспечения во всем мире полного понимания диспетчерскими службами авиакомпаний предстоящих изменений и необходимого процесса адаптации. В этом рабочем документе также поднимается вопрос, связанный с недостаточной реализацией мер некоторыми государствами и соответствующими метеорологическими органами, что может усложнить постоянное использование внутренних продуктов ТАС, с одной стороны, и использование IWXXM для международных полетов, с другой стороны. Кроме того, в документе затрагивается ряд проблем внедрения, которые рассматриваются соответствующими техническими группами экспертов ИКАО. Комитет согласился с тем, что для гармонизации авиационной метеорологической информации и обеспечения ее доступности для авиационных пользователей через системы, обеспечивающие возможность общесистемного управления информацией (SWIM) ИКАО следует поощрять переход государств на обмен авиационной метеорологической информацией только в формате IWXXM к 2026 году, что позволит осуществлять дальнейшую интеграцию в SWIM.

2.31 В документе AN-Conf/13-WP/101, представленном Японией и поддержанном Австрией, Канадой и Францией, рассматривается вопрос о необходимости содействия в глобальном масштабе дальнейшему использованию информационной службы космической погоды (поправка 78 к Приложению 3), учитывая эксплуатационные потребности авиационных пользователей. В этом рабочем документе, поддержанном Комитетом, подчеркивается, что тесное

взаимодействие между поставщиками и авиационными пользователями информации о космической погоде необходимо для создания полезной для целей эксплуатации информационной службы космической погоды. В этом рабочем документе также затрагивается необходимость дополнительной подготовки и образования по вопросам влияния космической погоды на международную аэронавигацию, которая была поддержана Комитетом.

2.32 В документе AN-Conf/13-WP/128, представленном Соединенными Штатами Америки, предлагается поддержать обновление руководящих принципов и инструктивного материала в отношении возмещения расходов на авиационное метеорологическое обслуживание и чтобы соответствующим группам экспертов, занимающимся этой работой, была предоставлена необходимая помощь в области экономики аэропортов и аэронавигационного обслуживания. Комитет согласился с тем, что, как ожидается, предоставление авиационной метеорологической информации для нужд гражданской авиации претерпит в ближайшее десятилетие основополагающие изменения и что важно обеспечить, чтобы любое изменение порядка возмещения соответствующих расходов находилось в соответствии с политикой ИКАО в области возмещения затрат.

2.33 В документе AN-Conf/13-WP/275, представленном Индонезией, изложены предусмотренные для соответствующих поставщиков обслуживания и пользователей воздушного пространства в Индонезии процедуры и действия на случай чрезвычайных обстоятельств для содействия обслуживанию воздушного движения (ОВД) на маршрутах в условиях наличия вулканического пепла и содержится информация о системе используемой для оказания различным сторонам содействия в решении вопросов влияния вулканического пепла на авиацию под названием "Веб-система комплексной обработки информации" (IWISH). Комитет принял к сведению представленную Индонезией в этом рабочем документе информацию и поддержал механизм совместного принятия решений (CDM) и информационную систему применительно к вулканическому пеплу, разработанные Индонезией для обеспечения безопасности производства полетов.

2.34 Были приняты к сведению информационные документы, представленные Китаем (AN-Conf/13-WP/196), Японией (AN-Conf/13-WP/248 и AN-Conf/13-WP/253), Российской Федерацией (AN-Conf/13-WP/163), Саудовской Аравией (AN-Conf/13-WP/269) и Всемирной метеорологической организацией (ВМО) (AN-Conf/13-WP/180).

2.35 На основе результатов проведенного обсуждения Комитет согласился со следующими рекомендациями:

**Рекомендация 2.3/1. Предоставление авиационного метеорологического обслуживания в будущем**

Государствам:

- a) и международным организациям пользователей обеспечить наличие надлежащего экспертного потенциала для участия в совместном управлении авиационными метеорологическими службами и их развитии в интересах международной аэронавигации;

ИКАО:

- b) обеспечить наличие достаточных ресурсов и специалистов для разработки положений по авиационной метеорологии, касающихся в том числе прогнозируемых последствий изменения климата для международной аэронавигации, как предусматривается в шестом издании *Глобального аэронавигационного плана* (Дос 9750, ГАНП);
- c) разработать меры, включая инструктивный материал, в помощь внедрению службы информации о космической погоде, предоставлению согласованной в глобальном масштабе привязанной к явлениям информации об опасных метеорологических условиях, внедрению метеорологического компонента общесистемного управления информацией (SWIM), вариантов возмещения расходов для региональных и глобальных систем и потенциальных новых инициатив, для решения таких проблем, как влияние изменения климата на авиацию, включая предоставление метеорологического обслуживания сообществу по организации воздушного движения (ОрВД) в контексте возросшей интенсивности тропической конвекции.

**Рекомендация 2.3/2. Дальнейшее развитие IWXXM для обмена авиационной метеорологической информацией**

Государствам:

- a) до 2020 года представить в ИКАО свои планы внедрения модели обмена метеорологической информацией ИКАО IWXXM;

ИКАО:

- b) пропагандировать важность обмена метеорологической информацией для целей аэронавигации в соответствие с IWXXM;
- c) в тесном взаимодействии со Всемирной метеорологической организацией (ВМО):
  - 1) обеспечить, чтобы к 2026 году формат IWXXM был единственным стандартным форматом обмена информацией;
  - 2) разработать политику и процедуры, необходимые для обеспечения плавного перехода от использования традиционного формата буквенно-цифрового кода (ТАС) к формату IWXXM в целях обмена данными для обеспечения международной аэронавигации в качестве промежуточного этапа на путь к полному внедрению IWXXM;
  - 3) способствовать повышению осведомленности об изменениях, связанных с форматом данных IWXXM и их подготовкой, распространением и обменом ими между эксплуатантами;

- 4) отслеживать ход внедрения IWXXM на государственном и региональном уровнях.

**Рекомендация 2.3/3. Обеспечение информационной службы космической погоды, отвечающей эксплуатационным потребностям пользователей**

Государствам:

- a) поощрять проведение исследований эксплуатационного влияния явлений космической погоды на гражданскую авиацию с использованием подходов, основанных на характеристиках, и установить требования к использованию информации о космической погоде для гражданской авиации;

ИКАО:

- b) продолжать способствовать координации деятельности поставщиков и авиационных пользователей информационной службы космической погоды в целях четкого определения потребностей и методов повышения безопасности полетов и эффективности гражданской авиации путем предоставления информации о космической погоде и обучения использованию такой информации;
- c) координировать работу с другими международными организациями, включая Сектор радиосвязи Международного союза электросвязи (МСЭ-Р) и Всемирную метеорологическую организацию (ВМО), чтобы содействовать исследованию эксплуатационного воздействия явлений космической погоды на гражданскую авиацию с использованием подходов, основанных на характеристиках, и разработать требования и/или инструктивный материал по использованию информации о космической погоде в гражданской авиации.

**Рекомендация 2.3/4. Разработка механизмов возмещения затрат на предоставление авиационной метеорологической информации**

ИКАО:

- a) согласиться с необходимостью оперативного определения того, как изменился порядок предоставления авиационного метеорологического обслуживания, каким образом оно будет продолжать развиваться и каким образом эти изменения могут повлиять на возмещение соответствующих затрат, связанных с предоставлением такого обслуживания на мультирегиональной, региональной и субрегиональной основе;
- b) в тесном взаимодействии со Всемирной метеорологической организацией (ВМО):
- 1) проанализировать недостатки существующих в настоящее время систем возмещения расходов;

- 2) выявить новые возникшие проблемы в области возмещения расходов (принимая во внимание вопросы, указанные выше в п. а);
  - 3) определить возможные механизмы возмещения этих расходов в соответствии с документом *"Политика ИКАО в области сборов за аэропортовое и аэронавигационное обслуживание"* (Doc 9082).
-