



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

ТРИНАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, Канада, 9–19 октября 2018 года

КОМИТЕТ А

Пункт 5 повестки дня. Возникающие проблемы

- 5.5. Другие возникающие проблемы, влияющие на глобальную аэронавигационную систему, включая беспилотные авиационные системы (дроны) и сверхзвуковые и коммерческие космические полеты

ДРУГИЕ ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ГЛОБАЛЬНУЮ АЭРОНАВИГАЦИОННУЮ СИСТЕМУ

(Представлено Секретариатом)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем документе представлен обзор возникающих проблем, которые могут повлиять на глобальную аэронавигационную систему. В нем изложена подробная информация о двух новых видах полетов, касающаяся развивающегося коммерческого космического транспорта (CST) и возобновления использования сверхзвукового воздушного транспорта (SST) в гражданских целях. Эти виды транспорта еще не полностью введены в эксплуатацию, однако необходимо учитывать их развитие и следить за ним, поскольку такие полеты могут стать регулярными до того, как будет проводиться следующий подробный пересмотр Глобального аэронавигационного плана.

Действия: Конференции предлагается согласиться с рекомендацией 5.5/х "Сверхзвуковой воздушный транспорт (SST)" и рекомендацией 5.5/х "Коммерческий космический транспорт (CST)", приведенными в п. 3.1.

<i>Стратегические цели</i>	Настоящий рабочий документ связан со стратегическими целями "Безопасность полетов" и "Аэронавигационный потенциал и эффективность"
<i>Финансовые последствия</i>	<i>Последствия для авиационного сообщества:</i> Государства, которые планируют принимать участие в коммерческих космических полетах, однако на данном этапе не располагают возможностями для запуска космических аппаратов, будут вынуждены выделить значительные объемы ресурсов на разработку своих нормативных программ и учитывать потребность в специалистах, которых, как правило, не имеется в ведомствах гражданской авиации (например, экспертов в области запуска космических аппаратов). Этой отрасли потребуется принимать участие в процессах сотрудничества в области гражданской авиации в целях обеспечения равных возможностей для всех пользователей воздушного пространства. Коммерческие космические полеты могут иметь неблагоприятные последствия для некоторых существующих пользователей воздушного пространства.

	<i>Последствия для ИКАО (относительно текущего уровня ресурсов бюджета Регулярной программы):</i> Ресурсы, необходимые для выполнения рекомендуемых в п. 3.1 действий, могут быть выделены из имеющихся на данный момент ресурсов Регулярной программы, ассигнованных на программы "Безопасность полетов" и "Аэронавигационный потенциал и эффективность". Однако государствам и заинтересованным сторонам необходимо предоставить экспертов для содействия усилиям ИКАО в узкоспециализированных областях, связанных с коммерческими космическими полетами.
<i>Справочный материал</i>	Дос 7300, Конвенция о международной гражданской авиации A39-1, Сводное заявление о постоянной политике и практике ИКАО в области охраны окружающей среды. Общие положения, авиационный шум и качество местного воздуха

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 После 12-й Аэронавигационной конференции (AN-Conf/12) ИКАО изучает и рассматривает несколько новых проблем, которые могут повлиять на глобальную аэронавигационную систему. На момент подготовки настоящего документа считалось, что Конференции необходимо обратить внимание на две конкретных темы, а именно коммерческий космический транспорт (CST) и сверхзвуковой воздушный транспорт (SST). Эти виды транспорта еще не полностью введены в эксплуатацию, однако они находятся на различных этапах разработки, от подготовки к испытаниям до ввода в эксплуатацию (в редких случаях), и их могут начать использовать на регулярной основе до того, как в будущем будет проводиться какая-либо аэронавигационная конференция.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Сверхзвуковой воздушный транспорт

2.1.1 По состоянию на момент подготовки настоящего документа было предпринято несколько международных инициатив по разработке сверхзвуковых транспортных воздушных судов. В частности, на 2-м Глобальном отраслевом симпозиуме по аэронавигации (GANIS/2) (Монреаль, 11-15 декабря 2017 года) один изготовитель сообщил, что он завершит строительство своего демонстрационного образца в 2018 году.

2.1.2 В настоящее время трудно прогнозировать сроки возможного возобновления использования такого транспорта, однако ИКАО и регулирующим органам следует пристально следить за событиями и при необходимости применять свои соответствующие механизмы регулирования в целях обеспечения наличия необходимой политики до возобновления сверхзвуковых полетов на регулярной основе.

2.1.3 Следует отметить, что на своей 39-й сессии Ассамблея ИКАО приняла резолюцию A39-1 "Сводное заявление о постоянной политике и практике ИКАО в области охраны окружающей среды. Общие положения, авиационный шум и качество местного воздуха", которая включает в себя добавление G "Сверхзвуковые воздушные суда: проблема звукового удара".

2.2 Коммерческий космический транспорт

2.2.1 За последнее десятилетие поступательное развитие коммерческих космических перевозок привело к увеличению количества суборбитальных и других космических полетов. Ожидается, что эта тенденция сохранится. В настоящее время большинство таких полетов выполняются преимущественно через национальное воздушное пространство или воздушное пространство над открытым морем, однако частота регулярных полетов увеличится и их траектории будут пересекать национальные границы. Следовательно, необходимо изучить и рассмотреть важные вопросы, касающиеся этого вида транспорта в целом и его безопасного использования в международном воздушном пространстве в частности.

2.3 Текущая деятельность ИКАО

2.3.1 В 2014 году ИКАО провела исследование на тему суборбитальных коммерческих космических перевозок и интеграции воздушного пространства (см. письмо государствам AN 1/64-14/41), в рамках которого государствам и заинтересованным сторонам было предложено назначить экспертов для оказания содействия Секретариату в изучении этого нового вида перевозок. В общей сложности было назначено более 60 экспертов, которые на регулярной основе проводят совещания в составе неофициальной исследовательской группы по суборбитальным коммерческим космическим полетам, которой Секретариат поручил изучить этот вопрос.

2.3.2 В задачи группы входит проведение конкретных исследований и последующая подготовка неофициальных рекомендаций по упрощению выполнения суборбитальных коммерческих космических полетов (SCS) и обеспечению безопасности таких полетов в воздушном пространстве и на аэродромах и/или космодромах.

2.3.3 Первоочередная задача группы заключается в изучении последствий SCS, посадки коммерческих космических транспортных кораблей на аэродромы и совмещения функций аэродромов и космодромов для деятельности, осуществляемой на аэродромах и в воздушном пространстве.

2.3.4 Основным ожидаемым результатом работы группы является подготовка информационного материала с учетом действующих правил государств, участвующих в развитии сектора CST, а также их практики и опыта.

Сотрудничество с Организацией Объединенных Наций

2.3.5 Важно отметить, что успешное выявление и решение проблем в области CST требует взаимодействия между авиационной и космической отраслями. В связи с этим ИКАО тесно сотрудничает по этому вопросу с Организацией Объединенных Наций, в частности с ее Управлением по вопросам космического пространства (УВКП ООН). В число основных результатов этого сотрудничества входит совместное проведение трех аэрокосмических симпозиумов.

2.3.6 Информация об этих симпозиумах, включая подготовленные ими замечания, была представлена на рассмотрение Комитету Организации Объединенных Наций по использованию космического пространства в мирных целях (КОПУОС) в документах зала заседаний (CRP), с которыми можно ознакомиться на веб-сайте: http://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2018/aac.105/aac.1051155_0.html.

Возможные проблемы, выявленные на сегодняшний день

2.3.7 В ходе симпозиумов и работы исследовательской группы становилось все более ясным, что существует ряд проблем, которые могут потребовать решения в целях обеспечения долгосрочной устойчивости сектора CST. В их число, в частности, входят следующие вопросы:

- a) трудности и факторы риска, связанные с влиянием космического мусора и космической погоды на космические полеты и операции, а также авиацию;
- b) организация и использование воздушного пространства, а также защита космических и авиационных систем с учетом предполагаемого развития CST и воздушного движения;
- c) эффективное обеспечение безопасности транзитных полетов через воздушное пространство в космос или из него;
- d) повышение координации взаимодействия на межправительственном уровне с:
1) Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях – по вопросам, связанным с возможным совпадением норм воздушного и космического права; 2) Международным союзом электросвязи (МСЭ) – по вопросам, связанным с защитой спектра; и 3) другими соответствующими учреждениями;
- e) разработка международной политики и инструктивного материала, включая эффективный контроль в целях обеспечения общественной безопасности, а также должный учет региональных аспектов CST;
- f) возможность установления в будущем режима организации космического движения, который должен быть безопасным образом функционально совместим с имеющейся глобальной системой организации воздушного движения и вспомогательной инфраструктурой;
- g) рассмотрение основанных на характеристиках стандартов с учетом связанных с CST факторов риска в целях обеспечения гибкости дальнейшего технологического развития, повышения предсказуемости и открытости, совершенствования методов обеспечения безопасности полетов и эффективного управления ею;
- h) признание того факта, что существует множество различных пилотируемых и беспилотных "летательных аппаратов" и имеются трудности, связанные с их надлежащей классификацией как космических объектов, воздушных судов или летательных аппаратов, которые можно отнести к обеим вышеуказанным категориям.

Дальнейшие меры

2.3.8 Конкретной потребности в разработке глобальных стандартов в отношении CST, т. е. единообразных норм, необходимых для обеспечения безопасности и регулярности полетов международной гражданской авиации, выявлено не было, однако к ИКАО были обращены

призывы создать более официальную основу для осуществления дальнейшей деятельности по вопросам, связанным с CST.

3. **ВЫВОД**

3.1 Как отмечено выше, некоторые тенденции в области коммерческого космического и сверхзвукового воздушного транспорта требуют пристального внимания со стороны международного авиационного сообщества, поскольку эти виды транспорта могут быть введены в эксплуатацию на регулярной основе до проведения какой-либо аэронавигационной конференции в будущем. Следовательно, Конференции предлагается согласиться со следующими рекомендациями:

Рекомендация 5.5/х. Сверхзвуковой воздушный транспорт (SST)

Конференции рекомендуется:

- а) принять к сведению тенденции, связанные с возобновлением использования сверхзвукового воздушного транспорта, включая работу, касающуюся добавления G к резолюции A39-1 Ассамблеи;
- б) поручить ИКАО и государствам пристально следить за этими тенденциями и при необходимости применять свои соответствующие механизмы регулирования в целях обеспечения наличия необходимой политики до возобновления сверхзвуковых полетов на регулярной основе.

Рекомендация 5.5/х. Коммерческий космический транспорт (CST)

С учетом вопросов, связанных с возможным влиянием коммерческого космического транспорта (CST) на международную гражданскую авиацию, включая обеспечение безопасности полетов CST в воздушном пространстве и совместное использование аэродромов и другой авиационной инфраструктуры, Конференции рекомендуется:

- а) принять к сведению мероприятия ИКАО в области коммерческого космического транспорта и необходимость координации работы ИКАО с деятельностью Управления Организации Объединенных Наций по вопросам космического пространства;
- б) предложить государствам и отрасли поддержать деятельность ИКАО в области коммерческого космического транспорта посредством предоставления соответствующего экспертного потенциала;
- с) поручить ИКАО создать средства содействия обмену информацией о практике в области коммерческого космического транспорта между государствами.