



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, Канада, 26 августа – 6 сентября 2024 года

Пункт 3 повестки дня. **Повышение эффективности аэронавигационной системы**

3.1. Предложения по повышению эффективности аэронавигационного обслуживания, способствующие достижению LTAG

ПОЛЕТЫ В КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО И ИЗ НЕГО

(Представлено Чили при поддержке 20 государств – членов
Латиноамериканской комиссии гражданской авиации (ЛАКГА)²)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем документе рассматривается проблема, связанная с современными полетами, использующих ресурсы воздушного пространства при полетах в космическое пространство или возвращении из него, а также при полетах вблизи линии Кармана, и отмечено их потенциальное влияние на международную гражданскую авиацию в результате увеличения активности в этих областях. В документе подчеркивается важность активного изучения этого вопроса и принятия гармонизированного подхода в отношении полетов в верхнем воздушном пространстве (НАО).

Действие: Конференции предлагается включить в бизнес-план ИКАО и программу работы Аэронавигационной комиссии вопрос об изучении и разработке Стандартов и Рекомендуемой практики, сфера применения которых охватывает полеты в космическое пространство и из него или полеты вблизи линии Кармана.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Появление новых участников в глобальной авиационной системе и быстрое технологическое развитие привели к необходимости изменить приоритеты нашей Организации, чтобы облегчить решение проблем в динамичных и сложных сценариях, которые еще совсем недавно четко не просматривались.

1.2 Один из этих сценариев относится к полетам космических аппаратов и этапам, связанным с их запуском и возвращением в атмосферу, независимо от того, пересекают ли они линию Кармана (между 80 и 100 км над средним уровнем моря) или нет, число которых многократно увеличилось с появлением коммерческих гражданских участников.

1.3 Учитывая особенности таких полетов в сочетании с планируемыми полетами в верхнем воздушном пространстве и прогнозируемым ростом числа полетов ниже ЭП 600, конфликт

¹ Текст на испанском языке предоставлен Чили.

² Аргентина, Аруба, Белиз, Боливия, Венесуэла (Боливарианская Республика), Гватемала, Гондурас, Доминиканская Республика, Колумбия, Коста-Рика, Куба, Мексика, Никарагуа, Панама, Парагвай, Перу, Сальвадор, Уругвай, Эквадор и Ямайка.

интересов и нагрузка, оказываемая на баланс между спросом /пропускной способностью и безопасностью полетов, становятся весьма ощутимыми. Поэтому представляется вполне целесообразным четко отразить этот вопрос в бизнес-плане ИКАО и программе работы Аэронавигационной комиссии.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 На 40-й сессии Ассамблеи ИКАО в Монреале в 2019 году государства-члены признали, что термин "новые участники" относится к полетам в верхнем воздушном пространстве (НАО) и организации движения беспилотных авиационных систем (UTM). В то же время Ассамблея поручила ИКАО провести обзор Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) на предмет внесения в них поправок или их расширения, при необходимости, в целях оказания содействия полетам новых участников воздушного движения в рамках глобальной согласованной системы с учетом региональных систем и практики³.

2.2 На 41-й сессии Ассамблеи ИКАО в Монреале в 2022 году рабочий документ A41-WP/85-TE/14, представленный Чехией от имени государств – членов Европейского союза, других членов Европейской конференции гражданской авиации и ЕВРОКОНТРОЛЯ, содержал адресованную Ассамблее просьбу рассмотреть предложенную резолюцию в дополнение к резолюции A40-7, и поручить ИКАО разработать инструктивные материалы, концепции и конкретные положения для управления взаимодействием между разной авиационной деятельностью, включая полеты в верхнем воздушном пространстве и космические полеты. В конечном итоге, резолюция A41-9 подтвердила использование термина "новые участники" в отношении НАО и UTM, но в ней не было четко упомянуто о космических полетах, использующих верхнее воздушное пространство во время транзита в космическое пространство и возвращения из него.

2.3 Следовательно, значительный прогресс был достигнут благодаря масштабной работе, связанной с НАО и UTM, но этого нельзя сказать об изучении и разработке SARPS, которые охватывали бы космические полеты.

2.4 Принимая во внимание, что запуск и возвращение космических аппаратов обычно происходят в крупных океанических районах⁴, государства, которым было поручено управлять районами полетной информации (РПИ) с океаническими участками, выполняют положения Приложения 15 "*Службы аэронавигационной информации*" Чикагской конвенции в отношении публикаций NOTAM, запрошенных другими государствами, с указанием информации о датах, времени и координатах затрагиваемого участка воздушного пространства, независимо от продолжительности и масштабов такого воздействия на воздушное пространство.

2.5 Вышесказанное неизбежно будет оказывать негативное влияние на обычные полеты в океаническом воздушном пространстве или другом воздушном пространстве, используемом для космических полетов.

2.6 В соответствии с NOTAM, выпущенными в период с 2019 по 2023 год и полученными от чилийской системы аэронавигационного обслуживания CADAS-ATS Terminal System for Air Traffic Services, число NOTAM, касающихся деятельности, связанной с космическими полетами, включая запуск и возвращение и/или проблему космического мусора, увеличилось с 20 в

³ Резолюция A40-7.

⁴ Рисунок 2.

2019 году до 68 в 2023 году, что представляет собой увеличение на 240 %. Увеличение запрашиваемого времени занятия воздушного пространства не было прямо пропорциональным количеству полученных запросов на публикацию NOTAM, и общее увеличение составило 1594 %, что соответствует 138 часам, запрошенным в 2019 году, по сравнению с 2337 часами, запрошенными в 2023 году (рис. 1). Хотя не все часы или районы были полностью заняты, вся информация о них была доведена до сведения эксплуатантов, чтобы обеспечить надлежащее соблюдение мер предосторожности при планировании полетов.

2.7 Размер запрашиваемых районов может варьироваться от 300 м. миль до более 2000 м. миль в длину, а время их занятия – от 40 мин до нескольких дней. В последнем случае нарушается нормальное движения рейсов международной гражданской авиации.

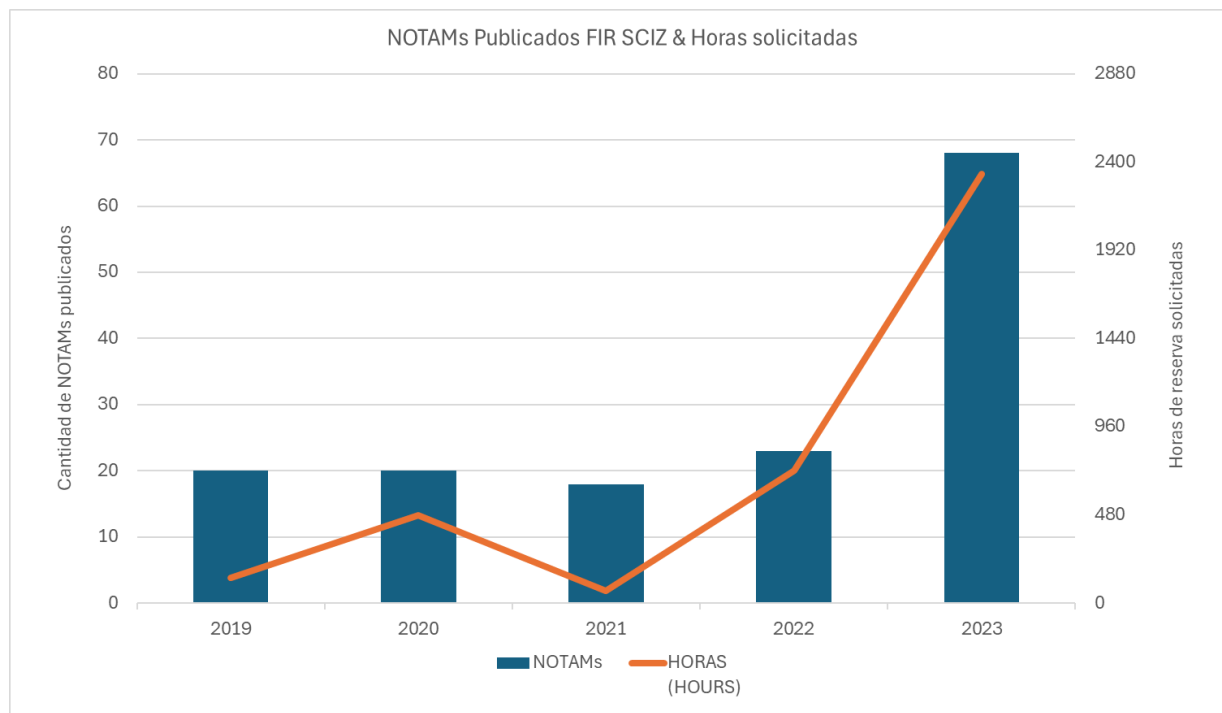


Рис. 1. На графике показано увеличение запросов на публикацию информации об опасных для авиации видах деятельности, связанных с космическими полетами (запуски и возвращения) в РПИ Острова Пасхи.

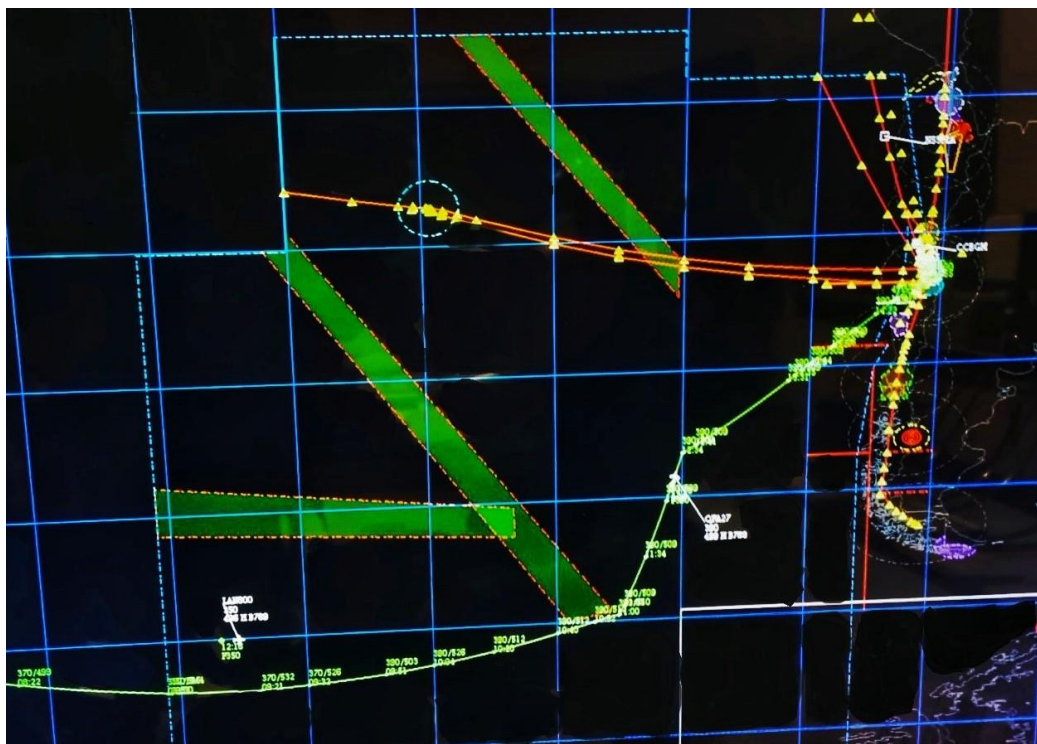


Рис. 2. На диаграмме показана океаническая зона контроля (ОСА) в Сантьяго. Зоны, нанесенные на график и отмеченные зеленым цветом, указаны как зоны "D" для обозначения деятельности, опасной для авиации и связанной с запуском или возвращением космических аппаратов. Указанные три полета не происходят в один и тот же день. Зеленая линия показывает маршрут воздушного судна, пересекающего 90-й меридиан западной долготы над Тихим океаном и направляющегося из Сиднея в Сантьяго-де-Чили на восток.

3. ВЫВОД

3.1 Пока воздушное движение будет продолжать расти, будут возникать потенциальные последствия для эффективности и пропускной способности воздушного пространства, в котором проводятся космические полеты в связи с запусками и возвращением космических аппаратов, независимо от того, пересекают ли они линию Кармана или нет.

3.2 Это может оказать потенциальное влияние на эффективность деятельности эксплуатантов в таком воздушном пространстве.

3.3 Учитывая ограниченность ресурсов и быстрое развитие аэрокосмических полетов и технологий, настоятельно рекомендуется изучить пути повышения эффективности, позволяющие ИКАО и государствам более результативно и в согласовании с полетами НАО решать проблемы космических полетов, связанных с запусками и возвращением космических аппаратов, независимо от того, пересекают ли они линию Кармана или нет.

3.4 В свете вышеизложенного Конференции предлагается принять решение о включении в бизнес-план ИКАО и программу работы Аэронавигационной комиссии вопрос об изучении и разработке Стандартов и Рекомендуемой практики, которые будут охватывать полеты с использованием воздушного пространства во время полетов в космос или возвращения из него или полетов вблизи линии Кармана.

— КОНЕЦ —