Международная организация гражданской авиации

ATConf/7-WP/135
25/9/26

РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

СЕДЬМАЯ ВСЕМИРНАЯ АВИАТРАНСПОРТНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ (ATCONF/7)

Монреаль, Штаб-квартира, 16–20 ноября 2026 года

Пункт 4 повестки дня. Новые технологии, новые бизнес-модели и прочие сопряженные вопросы
4.1 Экономическая нормативная база по новым технологиям

ПРАКТИЧЕСКИ РЕАЛИЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛЕТАМ В РАМКАХ ПЕРСПЕКТИВНОЙ АЭРОМОБИЛЬНОСТИ (AAM) И КОСМИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА ДЛЯ СЛЕДУЮЩЕГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ

(Представлено Ирландией от имени Европейского союза, его государств-членов[1] и других государств – участников Европейской конференции гражданской авиации[2])

КРАТКАЯ СПРАВКА

В данном документе представлены соображения относительно нормативных и экономических последствий появления средств перспективной аэромобильности (AAM) и космического транспорта (STO), которые являются новыми элементами авиационной системы. В нем подчеркивается вероятность различия в подходах на национальном уровне, а также важность сохранения последовательных и согласованных международных механизмов, функционирующих на основании существующих положений Международной организации гражданской авиации (ИКАО). В документе высказывается мнение о том, что в рамках дальнейшей работы на уровне ИКАО целесообразно изучить возможность применения к этим новым видам деятельности существующих механизмов экономического регулирования, выявляя при этом области, в которых обеспечение надлежащей степени гибкости может способствовать внедрению инноваций без ущерба для других стратегических целей.

Действия: Конференции предлагается:

a) признать растущую значимость AAM и STO для глобальной системы воздушного транспорта;

b) признать потенциальную необходимость рассмотреть возможность применения в отношении этих новых видов деятельности существующих механизмов экономического регулирования, включая принципы распределения расходов и взимания сборов;

c) призвать ИКАО продолжить изучение соотношения новых тенденций с действующими международными соглашениями, включая соглашения о воздушных перевозках (ASA);

[1] Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Финляндия, Франция, Хорватия, Чехия, Швеция и Эстония.

[2] Азербайджан, Албания, Армения, Босния и Герцеговина, Грузия, Исландия, Монако, Норвегия, Республика Молдова, Сан-Марино, Северная Македония, Сербия, Соединенное Королевство, Турция, Украина, Черногория и Швейцария.

d) поддержать при необходимости продолжение работы на основе существующих положений ИКАО в целях содействия безопасной, эффективной и согласованной интеграции этих видов деятельности.	
Стратегические цели	Данный рабочий документ связан со стратегическими целями *"Экономическое развитие воздушного транспорта обеспечивает экономическое процветание и социальное благополучие для всех"* и *"Каждый полет безопасен и защищен"*
Финансовые последствия	Покрывается за счет имеющихся ресурсов
Справочный материал	Неприменимо

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Перспективная аэромобильность (AAM) и космический транспорт (STO), согласно определению, данному Международной организацией гражданской авиации (ИКАО) в рамках ее межотраслевой деятельности, представляют собой быстро развивающиеся секторы, которые, как ожидается, в ближайшее десятилетие кардинально изменят подход к использованию воздушного пространства. Такие изменения приводят к появлению новых категорий пользователей воздушного пространства, эксплуатационные характеристики, бизнес-модели и системные потребности которых могут отличаться от принятых в традиционной авиации, что потребует создания соответствующего механизма для интеграции этих пользователей воздушного пространства в существующую авиационную систему. Эти изменения открывают новые возможности, но и создают при этом определенные сложности для ИКАО и ее государств-членов, особенно в отношении безопасности полетов, экономического надзора, нормативной базы и обеспечения предсказуемости глобальной авиационной системы.

1.2 Ожидается, что в Европе и других регионах внедрение AAM начнется на внутригосударственном уровне, после чего масштабируется до международных перевозок. Решающее значение для обеспечения функциональной совместимости и содействия скоординированному развитию этих технологий имеет своевременная международная координация. В то же время STO уже задействует воздушное пространство, используемое традиционной авиацией, что влечет за собой эксплуатационные и экономические последствия, причем зачастую без установленной структуры расходов или четкого регулирования и надзора. Появляющиеся концепции, такие как суборбитальные перевозки между заданными пунктами, могут еще больше повысить актуальность вопросов трансграничного характера.

1.3 По мере развития этих секторов государствам и ИКАО, возможно, потребуется проанализировать, в каких случаях существующей нормативной базы достаточно, а в каких может потребоваться ее адаптация как для поддержки инноваций (обеспечивающих преимущества в виде экономического роста), так и для установления границ или введения ограничений (т. е. "красных линий") в целях поддержания безопасности полетов, справедливости и целостности существующих авиационных механизмов. При рассмотрении этих вопросов целесообразно опираться на действующие положения ИКАО, а также на региональный или национальный инструктивный материал, которые определяют механизмы координации деятельности, потенциально представляющей опасность для гражданской авиации, организации воздушного пространства, либо третьих лиц на земле.

1.4 Существующие пробелы в нормативном регулировании могут потребовать внесения изменений в Приложения ИКАО для надлежащего урегулирования вопросов, связанных с AAM, в частности в отношении полетов на малых высотах и автономных систем.

1.5 В данном рабочем документе ИКАО предлагается провести в течение следующих лет системную работу по выявлению нормативных и экономических изменений, необходимых для обеспечения безопасного, устойчивого и справедливого развития AAM и STO без ущерба для существующей системы авиации. Работа в области нормативного регулирования и экономического развития должна проводиться в координации с уже начатой работой недавно созданной Глобальной целевой группы ИКАО по STO, которая занимается вопросами безопасной и согласованной интеграции STO в глобальное воздушное пространство.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Новые эксплуатационные модели и последствия их использования

2.1.1 Внедрение AAM и STO сопряжено с использованием эксплуатационных концепций, которые существенно отличаются от традиционных подходов в авиации. Деятельность в рамках AAM может включать полеты на малой высоте, использование автономных или дистанционно пилотируемых воздушных судов, а также высокую частоту выполнения рейсов малой дальности. Функционирование STO, напротив, как правило, привязано к конкретным траекториям и носит эпизодический характер, будучи сопряженным с периодами "пускового окна" и временным закрытием воздушного пространства, что может затрагивать обширные географические районы. Эти две области объединяет потребность в динамическом распределении воздушного пространства с учетом новых ограничений, которые необходимо интегрировать в систему организации воздушного движения (ОрВД). Например, следует уделить внимание автономному функционированию в рамках AAM, что предъявляет новые требования к организации воздушного пространства, экономическому регулированию и контролю (например, к лицензированию эксплуатантов и защите интересов потребителей), а также к координации нормативных требований.

2.1.2 Важное значение для предотвращения фрагментации, обеспечения функциональной совместимости и создания предсказуемых условий для всех пользователей воздушного пространства может иметь обеспечение высокой степени международной согласованности при международных полетах в рамках AAM и STO. В связи с этим важной основой для решения таких задач могут стать существующие механизмы ИКАО.

2.2 Экономический надзор и соображения, связанные с расходами

2.2.1 STO уже приводят к эксплуатационным последствиям для поставщиков аэронавигационного обслуживания (ПАНО) и пользователей воздушного пространства, особенно в тех случаях, когда запуск или возвращение в атмосферу требует изменения маршрутов или временного разделения воздушного пространства. В настоящее время такие последствия регулируются с помощью установленных эксплуатационных процедур, однако связанные с ними расходы не всегда возможно возместить с помощью существующих механизмов, что вызывает вопросы о справедливости и экономической устойчивости.

2.2.2 Вместе с тем совершение полетов в рамках AAM может потребовать создания новой физической инфраструктуры, например вертипортов, зарядных станций или специализированной эксплуатационной среды, при этом модели финансирования и возмещения расходов пока остаются неясными. Деятельность в рамках AAM может также потребовать создания цифровой

инфраструктуры в поддержку новых видов обслуживания, поставщиков и процессов, экономическая жизнеспособность и рентабельность которых в значительной степени зависят от их способности беспрепятственно функционировать на международных рынках.

2.2.3 Экономическая политика ИКАО и отдельных государств должна будет учесть следующие вопросы: принципы распределения расходов, связанных с влиянием на воздушное пространство в результате полетов STO; системы взимания сборов, связанных с инфраструктурой и обслуживанием в рамках AAM; предотвращение рыночных диспропорций между традиционными авиаперевозчиками и новыми эксплуатантами; обеспечение транспарентности и предсказуемости в сфере экономического надзора. В связи с этим, возможно, целесообразно изучить, каким образом можно применять или далее развивать существующие экономические стратегии и принципы ИКАО.

2.2.4 Такие вопросы необходимо решать заблаговременно во избежание фрагментации национальных подходов, что будет препятствовать унификации на глобальном уровне.

2.3 **Гибкость нормативного регулирования и механизмы, способствующие внедрению инноваций**

2.3.1 Технологии AAM и космического транспорта стремительно развиваются, и чрезмерно жесткие нормативные механизмы могут ограничивать внедрение инноваций. Кроме того, важно обеспечить, чтобы любая степень гибкости не подрывала стабильность и целостность авиационной системы в целом. В связи с этим ИКАО необходимо определить, в каких областях, достаточно существующих Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) и инструктивного материала, в каких целесообразно применять временные или экспериментальные механизмы, а в каких необходимы новые или дополнительные инструменты.

2.3.2 Введение экспериментальных правовых режимов при использовании AAM может обеспечить контролируемые условия для тестирования инновационных технологий и концепций, позволяя при этом регулирующим органам оценивать риски, накапливать опыт эксплуатации и совершенствовать нормативную базу на основании обратной связи в режиме реального времени.

2.4 **Последствия для соглашений о воздушных перевозках (ASA) и контроля за выполнением международных договоров**

2.4.1 Соглашения ASA служат правовой основой для регулярного международного воздушного сообщения, определяя права на перевозки, доступ к рынку и условия, на которых авиакомпании могут осуществлять полеты между государствами. Эти договоры разрабатывались для традиционных пилотируемых воздушных судов, но насколько они применимы к новым технологиям, в частности к беспилотным грузовым перевозкам в рамках AAM, по-прежнему остается неясным. Не все полеты в рамках AAM потребуют международного контроля, однако в тех случаях, когда необходимо применять международные правила и механизмы, важную роль будут играть единые подходы, функциональная совместимость и транспарентность доступа к рынку.

2.4.2 По мере дальнейшего развития и расширения возможностей AAM, что приводит к повышению частоты полетов, их трансграничному характеру и усложнению (в том числе с использованием беспилотных средств), будут появляться новые эксплуатационные модели, которые, возможно, не будут подпадать под традиционные определения, закрепленные в договорах, или потребуют дополнительных разъяснений в контексте существующих соглашений. Например, полеты беспилотных воздушных судов, принадлежащих иностранным владельцам, для регулярной перевозки грузов на территории другого государства с функциональной точки зрения могут напоминать регулярные перевозки в рамках девятой свободы, однако неясно, подпадают ли они под

сферу действия соглашения ASA так же, как полеты небольших пилотируемых воздушных судов, осуществляющих такие перевозки. К числу основных факторов неопределенности относятся вопросы о том, является ли использование беспилотной авиационной системы (БАС) для трансграничной доставки грузов воздушной перевозкой в соответствии с действующими соглашениями ASA; необходимо ли согласование в рамках соглашений ASA прав эксплуатантов БАС на перевозку; как положения о владении и контроле применяются к нетрадиционным эксплуатантам; сохраняет ли смысл разграничение между регулярными и нерегулярными рейсами в случае автоматизированных перевозок, совершаемых с высокой частотой.

2.5 Пробелы в договорном регулировании полетов космического транспорта (STO)

2.5.1 В Стандарте 2.19 Приложения 11 ИКАО *"Обслуживание воздушного движения"* содержится требование о том, чтобы государства координировали свои действия в отношении STO, поскольку нескоординированные полеты представляют опасность для авиации, однако способы, сроки и прочие вопросы не уточняются. Кроме того, поскольку космические транспортные средства не считаются воздушными судами, вопросы использования ими воздушного пространства регулируются с помощью механизмов координации, а не в рамках единого правового режима. Следует учитывать и другие сложные международные аспекты: Чикагская конвенция закрепляет суверенитет государств над воздушным пространством над национальной территорией, однако ни одно государство не может осуществлять суверенитет над открытым морем (обслуживание воздушного движения (ОВД) предоставляется на основе делегированных полномочий). В настоящее время космическая деятельность регулируется отдельными международно-правовыми документами, которые определяют обязанности запускающих государств.

2.5.2 Действующие положения ИКАО предусматривают механизмы управления влиянием STO на авиацию путем процессов организации воздушного пространства и координации деятельности, однако подготовка дополнительного инструктивного материала или разъяснений могла бы помочь государствам в решении вопросов, связанных с меняющимися принципами взаимодействия между авиацией и космической деятельностью, включая нормативные, эксплуатационные и экономические аспекты.

2.6 Определение нормативных "красных линий" для защиты целостности системы и соблюдения ключевых принципов

2.6.1 Несмотря на целесообразность поддержки внедрения инноваций, ИКАО и ее государства-члены должны также установить четкие границы для обеспечения того, чтобы развивающиеся отрасли не ставили под угрозу принципы, лежащие в основе мировой авиации. Сюда может относиться: сохранение вопроса безопасности полетов в качестве главного приоритета; обеспечение равного доступа к воздушному пространству; предотвращение экономической дискриминации и получения несправедливого конкурентного преимущества; обеспечение справедливого вклада новых участников рынка в покрытие связанных с их появлением расходов; поддержание функциональной совместимости и предсказуемости при трансграничной деятельности; сведение к минимуму перебоев в работе существующих пользователей воздушного пространства за счет внедрения адекватных и эффективных процессов организации воздушного движения.

3. ВЫВОД

3.1 Развитие AAM и STO приводит к преобразованиям в рамках мировой авиации. Проведение системной работы в течение следующих нескольких лет с опорой на существующие

положения и инструктивный материал ИКАО, а также на результаты текущей деятельности существующих рабочих групп позволит ИКАО оказать поддержку государствам-членам в выработке подходящих гибких подходов к регулированию, установлении необходимых границ и разработке экономических механизмов, способствующих устойчивому росту.

3.2 Участникам конференции предлагается призвать государства-члены активно участвовать в формировании будущей нормативной базы в отношении AAM и STO в соответствии с действиями, изложенными в краткой справке, а также путем дальнейшего изучения вопросов, затронутых в настоящем документе.

— КОНЕЦ —