



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 41-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 31 повестки дня. Стандартизация в области безопасности полетов и аэронавигации

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ К ИКАО ВЗЯТЬ НА СЕБЯ РУКОВОДЯЩУЮ РОЛЬ В
ОБЕСПЕЧЕНИИ ГЛОБАЛЬНОЙ СОГЛАСОВАННОСТИ
В ОБЛАСТИ eVTOL**

(Представлено Японией)

КРАТКАЯ СПРАВКА

Япония станет одной из первых стран, запустивших электрические воздушные суда вертикального взлета и посадки (eVTOL) в коммерческую эксплуатацию: она планирует использовать eVTOL во время проведения международной выставки Osaka-Kansai Expo в 2025 году в качестве средства передвижения между площадкой Expo и аэропортами и/или вертодромами в городе Осака. С учетом важности разработки глобально согласованных систем и стандартов, в частности в отношении летной годности, мы ожидаем, что ИКАО возьмет на себя активную руководящую роль в разработке Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) и соответствующих документов по eVTOL, согласующихся и сквозным образом взаимосвязанных с применимыми к eVTOL Приложениями.

Действия: Ассамблее предлагается:

- а) принять к сведению усилия Японии по вводу eVTOL в коммерческую эксплуатацию в ходе выставки Osaka-Kansai Expo 2025 года;
- б) согласиться с важностью разработки глобально согласованных систем и стандартов, касающихся летной годности, свидетельств пилотов, производства полетов, вертодромов, шума и организации движения, и других стандартов, применимых к eVTOL;
- в) рекомендовать ИКАО взять на себя активную руководящую роль в организации исследования в целях разработки SARPS и соответствующих документов по eVTOL, согласующихся и сквозным образом взаимосвязанных с применимыми Приложениями.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегическими целями "Безопасность полетов", "Аэронавигационный потенциал и эффективность" и "Охрана окружающей среды"
<i>Финансовые последствия</i>	Незначительные
<i>Справочный материал</i>	

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Ожидается, что электрические воздушные суда вертикального взлета и посадки (eVTOL) в скором времени начнут пользоваться спросом по всему миру, и многие компании занимаются разработкой eVTOL, надеясь занять выгодные позиции на этом формирующемся рынке.

1.2 Некоторые производители eVTOL уже провели ряд летных испытаний и начали процедуру сертификации типа в регламентирующих полномочных органах соответствующих государств разработчика. Кроме того, некоторые компании примеряются к роли эксплуатантов eVTOL, изучая эффективные маршруты полетов и возможности строительства и эксплуатации вертодромов.

1.3 В Японии над запуском в эксплуатацию eVTOL совместно работают государственный и частный секторы, преследуя цель довести частоту полетов в районе проведения выставки Osaka-Kansai Expo 2025 года до 20 рейсов в час.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 В 2018 году Япония учредила государственно-частный совет с целью изучения возможности запуска eVTOL в эксплуатацию раньше всего остального мира и приступила к разработке дорожной карты, нацеленной на введение eVTOL в полноценную коммерческую эксплуатацию в Японии. В этой дорожной карте период вплоть до проведения выставки Osaka-Kansai Expo 2025 года значится как "Этап от проведения летных испытаний до начала коммерческой эксплуатации eVTOL", период конца 2020-х годов – "Этап расширения коммерческой эксплуатации" и период после 2030 года – "Этап дальнейшего расширения районов обслуживания, увеличения числа маршрутов и полетов".

2.2 В ходе выставки Osaka-Kansai Expo 2025 года Япония планирует эксплуатировать eVTOL в районе проведения Expo на искусственном острове Юмэсима с частотой 20 полетов в час, исходя из того, что eVTOL будут использоваться для экскурсионных полетов вокруг площадки мероприятия и в качестве средства передвижения между выставкой и аэропортами или городом Осака. Чтобы реализовать эту цель, помимо разработки систем и стандартов обеспечения безопасности воздушных судов и безопасности полетов, выдачи свидетельств пилотов и т. п., японское правительство и отрасль сотрудничают в разработке систем и стандартов организации движения, призванных обеспечить безопасность и бесперебойность полетов в районе проведения Expo и в зонах аэропортов. Кроме того, с учетом ожидаемого ввода eVTOL в эксплуатацию по всему миру, предпринимаются попытки согласовать японские стандарты в отношении eVTOL с аналогичными американскими и европейскими стандартами путем взаимодействия с соответствующими производителями воздушных судов и уполномоченными органами в целях обеспечения беспрепятственной выдачи сертификатов типа на воздушные суда eVTOL.

2.3 На сегодняшний день каждое государство использует свой собственный подход в отношении таких систем, как стандарты летной годности eVTOL и требования к вертодромам. Более того, поскольку на eVTOL еще не выдавались сертификаты типа, работа по согласованию систем и стандартов по-прежнему ведется лишь по инициативе отдельных государств, а не на глобальном уровне.

2.4 Кроме того, eVTOL – это воздушные суда принципиально нового типа, способные совершать вертикальные взлет и посадку при помощи винтов с электрическим приводом, и потому на данный момент они еще не охвачены каждым из Приложений ИКАО в рамках единого подхода.

2.5 Например, в Приложении 1 *"Выдача свидетельств авиационному персоналу"* рассматриваются вопросы выдачи свидетельств для категории воздушных судов с системой увеличения подъемной силы, в томе 1 *"Авиационный шум"* Приложения 16 *"Охрана окружающей среды"* рассматриваются шумовые характеристики воздушных судов с поворотными несущими винтами, но при этом данный тип воздушных судов не отражен в классификации Приложения 7 *"Национальные и регистрационные знаки воздушных судов"*, равно как и Приложение 6 *"Эксплуатация воздушных судов"*, Приложение 8 *"Лётная годность воздушных судов"* и др. не содержат стандартов для воздушных судов этого типа.

2.6 Ожидается, что появляющиеся eVTOL будут пилотируемые воздушными судами, и запуску eVTOL в международную эксплуатацию будет предположительно предшествовать их техническое усовершенствование. Таким образом, чрезвычайно важно внедрить согласованные на глобальном уровне системы и стандарты до того, как разработка eVTOL пойдет полным ходом в каждом государстве. В частности, разработка каждым государством отдельных стандартов приведет к проблемам с получением сертификатов типа на eVTOL в других государствах.

2.7 Кроме того, eVTOL отличаются от традиционных воздушных судов эксплуатационной средой и районами эксплуатации – например, первые могут эксплуатироваться в воздушном пространстве с высокой плотностью движения и на малых высотах над городскими районами. Более того, предполагается, что eVTOL будут приземляться в перегруженных аэропортах. Соответственно, существует риск создания помех для дронов и существующих воздушных судов в низковысотном воздушном пространстве. Каждое государство разрабатывает новый метод организации движения и правила полетов для eVTOL, в связи с чем крайне важно внедрить системы и стандарты, согласованные на глобальном уровне.

2.8 Требуется дальнейшее сотрудничество между соответствующими секциями Секретариата ИКАО и различными экспертными группами в целях выработки SARPS и соответствующих документов, сквозным образом взаимосвязанных и согласующихся с Приложениями в части, касающейся eVTOL. В этой связи Япония ожидает, что ИКАО возьмет на себя активную руководящую роль в данном вопросе.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Государственный и частный секторы Японии ведут совместную работу над ускоренным запуском eVTOL в коммерческую эксплуатацию, планируя организовать полеты в районе проведения международной выставки Osaka-Kansai Expo 2025 года с частотой 20 рейсов в час, соединяющих выставочную площадку с аэропортами или городскими районами Осаки.

3.2 В настоящее время каждое государство использует свой собственный подход к разработке систем и стандартов в отношении eVTOL, в частности по вопросам летной годности, выдачи свидетельств пилотов, производства полетов, вертодромов и шума. Однако в целях справедливого и беспрепятственного распространения eVTOL в международном масштабе желательно разработать системы и стандарты, согласованные на глобальном уровне.

3.3 Япония ожидает, что ИКАО возьмет на себя активную руководящую роль в разработке SARPS и соответствующих документов по eVTOL, сквозным образом взаимосвязанных и согласующихся с разными применимыми Приложениями.