



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 39-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 33 повестки дня. Безопасность полетов и аэронавигационный мониторинг и анализ

ДИСТАНЦИОННО ПИЛОТИРУЕМЫЕ АВИАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ДПАС)

(Представлено Словакией от имени Европейского союза и его государств-членов¹, других государств – членов Европейской конференции гражданской авиации², и ЕВРОКОНТРОЛем)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В последние годы ускорилось развитие индустрии дистанционно пилотируемых авиационных систем (ДПАС). В частности, наиболее динамичной является индустрия разработки и производства небольших ДПАС. Для учета этой нарастающей реальности ряд государств разработали положения, регламентирующие использование ДПАС.

Несмотря на то, что основной объем деятельности ДПАС по-прежнему не охватывается традиционными функциями ИКАО, а связанные с ними проблемы выходят за рамки обеспечения безопасности полетов, в конечном итоге полеты ДПАС будут связаны с деятельностью международной гражданской авиации. В этой связи ИКАО следует уделить приоритетное внимание разработке положений, способствующих созданию юридической базы для эксплуатации ДПАС в Договаривающихся государствах ИКАО. Более того, имеется необходимость обеспечения глобального согласования положений, принимаемых на национальном, региональном и глобальном уровнях.

Действия: Ассамблее предлагается:

- а) призвать ИКАО определить потенциальные препятствия на пути развития индустрии ДПАС, обусловленные положениями Чикагской конвенции, Стандартами и Рекомендуемой практикой (SARPS) и соответствующим материалом, и принять необходимые меры, обеспечивая при этом безопасность полетов и надежность операций;
- б) призвать ИКАО оказать содействие разработке согласованных рамок в отношении операций, выполняемых ДПАС, посредством принятия положений, регламентирующих использование ДПАС для выполнения международных полетов, с учетом осуществляемых в настоящее время разработок на национальном, региональном и международном уровнях (например, совместные полномочные органы по разработке правил для беспилотных систем (JARUS));

¹ 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.

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

с) настоятельно рекомендовать ИКАО и ее Договаривающимся государствам уделять особое внимание осуществляемой в рамках ИКАО деятельности по выполнению основных задач, в частности деятельности, связанной с производством полетов международной гражданской авиации и международных полетов ДПАС, и дополнительно определить приоритеты проводимых в этой связи работ, учитывая при этом необходимость обеспечения гибкого, основанного на оценке риска и инновационного нормативного подхода.	
<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со всеми стратегическими целями
<i>Финансовые последствия</i>	Деятельность, о которой говорится в настоящем документе, будет осуществляться при условии наличия ресурсов в бюджете Регулярной программы на 2017–2019 гг. и/или за счет внебюджетных взносов
<i>Справочный материал</i>	Конвенция о международной гражданской авиации и Приложения к ней A39-WP/107

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В настоящее время в глобальном масштабе полеты дистанционно пилотируемых авиационных систем (ДПАС)³ составляют лишь незначительную часть полетов, выполняемых воздушными судами. Однако, согласно оценкам, всего лишь через 10 лет примерно 10 % парка воздушных судов гражданской авиации будут беспилотными. Развитие индустрии ДПАС отражает технический прогресс и эволюцию средств автоматизации. Как представляется, в настоящее время индустрия небольших ДПАС является наиболее динамичной.

1.2 С экономической точки зрения, а также с точки зрения многих других аспектов, таких как социально-бытовые условия, это обеспечивает колоссальные и, возможно, почти неограниченные возможности. В то же время ДПАС приносят новые особенности и факторы, следствием которых станут существенные изменения условий деятельности авиации.

1.3 Нормативный подход к ДПАС должен основываться на принципах обеспечения безопасности полетов и безопасности деятельности авиации и учитывать особенности, обусловленные быстрыми темпами развития техники и соответствующих видов полетов. Такой нормативный подход должен также охватывать другие виды полетов беспилотных воздушных судов.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Проблемы

2.1.1 Индустрия ДПАС развивается быстрыми темпами, однако разработка соответствующих международных стандартов, учитывающих разнообразие ДПАС и выполняемых ими полетов, существенно отстает. Эксплуатация ДПАС без нормативных рамок, отражающих сложность этих операций, может поставить под угрозу безопасность полетов и безопасность

³ В целях упрощения в настоящем рабочем документе используется термин ДПАС, однако в отношении этой новой категории воздушных судов государства могут использовать другие термины, такие как "беспилотные летательные аппараты (БЛА), беспилотные авиационные системы (БАС), беспилотные воздушные суда или дроны".

авиации. Более того, поскольку масштабы операций, выполняемых ДПАС, намного превышают масштабы традиционных пилотируемых полетов, степень риска для безопасности полетов является намного большей.

2.1.2 Разнообразие ДПАС и выполняемых ими полетов могут стать причиной проблем двух основных типов: одна из них обусловлена крупными ДПАС, подлежащими интеграции в международную аэронавигацию, а другая – обусловлена небольшими ДПАС, которые, несмотря на то, что для выполнения международных полетов они не предназначены, могут создать угрозу безопасности полетов гражданской авиации, если их эксплуатация осуществляется в районах выполнения международных полетов или в непосредственной близости от них.

2.1.3 Поскольку движущей силой развития ДПАС является технический прогресс, использование ДПАС должно регулироваться своевременно и соответствующим образом без излишнего нормирования очень динамичной и подверженной изменениям деятельности, характеристики которой пока хорошо не изучены. Любое нормативное вмешательство должно ориентироваться на характеристики и основываться на оценке риска в целях поддержания и повышения уровня безопасности полетов, авиационной безопасности, эксплуатационной эффективности, экономической результативности и экологической эффективности воздушного транспорта. Правила, касающиеся ДПАС, должны быть соразмерными и гибкими и учитывать разнообразие используемого оборудования и характер выполняемых ими полетов.

2.1.4 Использованием ДПАС занимаются субъекты, не имеющие предыдущего опыта и/или не знакомые с условиями, в которых выполняются традиционные, пилотируемые полеты воздушных судов. В этой связи Договаривающимся государствам следует оказать им соответствующую поддержку (например, путем ознакомления с юридическими рамками, оказания содействия обучению персонала и подготовки инструктивного материала и т. д.).

2.2 *Реализуемые инициативы и их обоснование*

2.2.1 Учитывая фактическое расширение объемов деятельности ДПАС, ряд государств разработали или разрабатывают положения, регламентирующие использование ДПАС в национальных или региональных условиях (в частности, см. информационный документ A39-WP/107 о последних событиях в рамках Европейского союза).

2.2.2 В глобальном контексте статья 8 Чикагской конвенции определяет принципы высокого уровня, касающиеся беспилотных воздушных судов, которые необходимо будет рассмотреть в рамках деятельности ИКАО по разработке положений в сфере интеграции различных компонентов ДПАС в авиационную систему.

2.2.3 Помимо ИКАО совместные полномочные органы по разработке правил для беспилотных систем (JARUS) представляют собой международную группу экспертов из числа специалистов регламентирующих органов государств, которая имеет прочные связи с отраслевыми организациями. Цель их деятельности заключается в подготовке единого набора технических и эксплуатационных требований и требований к обеспечению безопасности полетов, охватывающих все аспекты, связанные с безопасной эксплуатацией ДПАС.

2.2.4 Важность этих инициатив обусловлена двумя причинами. Во-первых, небольшие ДПАС предназначены для полетов, выполнение которых традиционной пилотируемой авиацией представить невозможно. Это расширяет масштабы подлежащих регулированию возможных мер

по уменьшению риска, поэтому данные положения должны иметь более гибкий характер, чем положения, предусмотренные для пилотируемой авиации.

2.2.5 Во-вторых, положения, первоначально предназначенные для устранения проблем в области безопасности полетов, также служат для достижения других целей, например, требования о регистрации или идентификации в целях обеспечения безопасности полетов также облегчают деятельность полицейских формирований или сил безопасности. Кроме того, для обеспечения широкой поддержки любых предлагаемых международных рамок в отношении ДПАС необходимо учитывать такие вопросы, как защита частной информации или данных, хотя в компетенцию ИКАО эти вопросы не входят. Вопросы, упомянутые выше, подчеркивают необходимость тесной координации деятельности, связанной с реализацией Договаривающимися государствами инициатив в контексте JARUS, и деятельности, осуществляемой ИКАО в рамках своей компетенции.

2.3 *Необходимость своевременного использования согласованного подхода на глобальном уровне*

2.3.1 Несмотря на то, что большая часть осуществляемых в настоящее время ДПАС операций не связана с деятельностью международной гражданской авиации и может не охватываться традиционными функциями ИКАО, вполне очевидно, что технологии, реализуемые в ДПАС будут также использоваться на воздушных судах, выполняющих международные полеты. Поэтому Договаривающимся государствам необходимо разработать юридические рамки ИКАО, призванные модернизировать применение положений статьи 8 Чикагской конвенции, и оказать содействие выполнению полетов такими "беспилотными" воздушными судами. Эти соображения подкрепляют предложения об обеспечении большей степени гибкости положений ИКАО.

2.3.2 В этой связи в программе работы ИКАО следует уделить дополнительное внимание осуществляемой в настоящее время в рамках ИКАО деятельности по разработке положений в поддержку интеграции ДПАС в традиционную международную гражданскую авиацию. Это поможет государствам в разработке национальных или региональных юридических рамок и обеспечит общее согласование местных и глобальных положений.

2.3.3 Поскольку для полетов ДПАС характерен меньший уровень риска, исключительно важно, чтобы положения, касающиеся международной беспилотной гражданской авиации, разрабатывались соответствующим образом, не копируя при этом нормативные подходы и структуру правил, применяемых в отношении пилотируемых воздушных судов.

2.3.4 Более того, для более полного осознания риска для безопасности полетов, создаваемого ДПАС, ИКАО следует поощрять обмен информацией между государствами.

2.3.5 Для реализации этих целей ИКАО рекомендуется выявить потенциальные ограничения на пути дальнейшего развития индустрии ДПАС, накладываемые действующими положениями и соответствующим материалом.