



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 42-Я СЕССИЯ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

Пункт 13 повестки дня. Авиационная безопасность. Политика

ИНТЕГРАЦИЯ ПОЛОЖЕНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ (БАС), В РЕГЛАМЕНТЫ ПО АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

(Представлено Оманом)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В последние годы беспилотные авиационные системы (БАС), также известные как беспилотные летательные аппараты (БПЛА), получили широкое распространение и стали использоваться во многих сферах, включая транспорт, наблюдение, сельское хозяйство, логистику и поисково-спасательные операции. Несмотря на многочисленные преимущества, все более широкое использование БАС приводит к росту проблем в области безопасности в рамках всей экосистемы гражданской авиации.

К основным проблемам относятся вмешательство в работу коммерческих гражданских воздушных судов, создание угроз для критически важной инфраструктуры, а также трудности с мониторингом и отслеживанием, которые могут повлиять на безопасность аэронавигации и работу аэропортов. Быстрый рост технологий БАС сопровождается возникновением проблем правового и регулятивного характера, обусловленных отсутствием единой международной системы правил, недостаточной координацией между странами и сложностью организации воздушного пространства.

Несмотря на предпринимаемые усилия, включая обновление правил, разработку систем обнаружения, повышение осведомленности общественности и сотрудничество с международными организациями, по-прежнему существуют проблемы, связанные с ограниченностью ресурсов, ускорением технологических инноваций и необходимостью более эффективного международного сотрудничества.

Действия: Ассамблее предлагается призвать ИКАО разработать согласованные правила по интеграции в регламенты по авиационной безопасности положений, касающихся беспилотных авиационных систем, путем:

- а) разработки всеобъемлющих правил: ИКАО следует разработать консолидированную нормативную базу для регулирования эксплуатации беспилотных авиационных систем, обеспечивающую безопасность воздушного пространства и безопасность полетов;
- б) применения технических решений: содействовать внедрению новых технологий для мониторинга беспилотных авиационных систем и расширения возможностей систем наблюдения и раннего вмешательства в воздушном пространстве, особенно в таких чувствительных зонах, как аэропорты;

¹ Текст на арабском языке представлен Оманом.

с) укрепления систем безопасности: модернизировать системы авиационной безопасности, сделав их более комплексными, чтобы они могли противостоять новым угрозам, создаваемым беспилотными авиационными системами, особенно теми, которые используются незаконным или враждебным образом; д) участия в международном сотрудничестве и координации: подчеркнуть важность международного сотрудничества и обмена информацией между государствами и органами авиационной безопасности, чтобы противостоять трансграничным угрозам, которые могут возникнуть в результате незаконного использования беспилотных авиационных систем.	
<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегическими целями ...
<i>Финансовые последствия</i>	Выполнение рекомендаций, предложенных в документе, зависит от наличия у государств-членов финансовых и людских ресурсов, необходимых для развития систем мониторинга и отслеживания
<i>Справочный материал</i>	Типовые правила ИКАО относительно БАС. Части 101, 102 и 149 Приложение 6 "Эксплуатация воздушных судов" Документ ИКАО Doc 10019, <i>Руководство по дистанционно пилотируемым авиационным системам (ДПАС)</i> iPacK по БАС

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В последние годы наблюдается огромный и стремительный рост масштабов применения беспилотных авиационных систем (БАС), широко известных как БПЛА, которые все чаще становятся незаменимыми инструментами в самых разных секторах — от служб доставки товаров на дом до поисково-спасательных операций. Однако авиационная безопасность сталкивается с проблемами, которые вызваны расширением использования БПЛА в рамках всего воздушного пространства. К дополнительным проблемам, возникающим в связи с БПЛА, несмотря на их огромный потенциал, относятся несанкционированное наблюдение, вмешательство в работу коммерческих гражданских воздушных судов, а также возможность их использования в злонамеренных целях.

1.2 Системы авиационной безопасности, особенно разработанные ИКАО, исторически сосредоточены на угрозах, связанных с пилотируемыми воздушными судами. Однако с ростом использования БАС эти системы должны адаптироваться с учетом уникальных рисков, связанных с БАС. В отличие от обычных воздушных судов, для управления БАС не обязательно иметь формальную подготовку. У БАС часто отсутствуют адекватные механизмы слежения, в связи с чем они могут войти в зону ограничения полетов или столкнуться с более крупным воздушным судном.

1.3 Для ИКАО и ее государств-членов интеграция положений, касающихся БАС, в существующие протоколы авиационной безопасности является не выбором, а необходимостью. По мере того как мировая авиационная отрасль пытается приспособиться к столь стремительному росту числа БАС, для обеспечения безопасной, надежной и эффективной организации воздушного пространства необходимы как реформирование нормативной базы, так и технологические разработки. В данном документе рассматриваются проблемы, связанные с интеграцией положений, касающихся БАС, в системы обеспечения авиационной безопасности, и предлагаются возможные стратегии эффективного управления рисками, создаваемыми БАС.

2. СИТУАЦИЯ С БАС НА ДАННЫЙ МОМЕНТ

2.1 **Увеличивающиеся масштабы использования БАС:** использование БАС быстро расширяется как среди физических лиц, так и среди коммерческих организаций. К распространенным сценариям использования относятся: доставка, наблюдение и операции, связанные с картографированием. Однако такие расширяющиеся масштабы использования вызывают все большую обеспокоенность по поводу потенциального вмешательства БАС в пилотируемое воздушное движение.

2.2 **Нормативно-правовая база:** в ряде государств ведомства гражданской авиации начали предпринимать шаги по регулированию эксплуатации БАС путем выдачи разрешений на полеты, определения бесполетных зон и активации механизмов регистрации БАС. Однако непрерывное и стремительное развитие технологий БАС создает реальную проблему с точки зрения своевременного обновления нормативной базы и обеспечения ее эффективности в долгосрочной перспективе.

3. РИСКИ ДЛЯ АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, СОЗДАВАЕМЫЕ БАС

3.1 **Вмешательство в пилотируемое воздушное движение:** БАС могут нарушать производство полетов, особенно в контролируемом воздушном пространстве, например вблизи аэропортов. Эксплуатация БПЛА вблизи аэропортов может привести к серьезным авариям с участием пилотируемых воздушных судов на этапе захода на посадку, особенно в зонах взлета и посадки.

3.2 **Угроза для критической инфраструктуры:** БАС могут использоваться незаконно и в злонамеренных целях, таких как шпионаж, контрабандный ввоз товаров или даже совершение нападений на жизненно важные объекты, что представляет прямую угрозу для национальной и общественной безопасности.

3.3 **Трудности, связанные с мониторингом и отслеживанием:** БАС зачастую трудно обнаружить с помощью традиционных радиолокационных систем, что ограничивает возможности органов авиационной безопасности по осуществлению раннего вмешательства и принятия необходимых превентивных мер. Кроме того, существующие системы способны распознавать только определенные типы БПЛА, что представляет собой дополнительное препятствие, которое требует внимания и некоторых контрмер.

3.4 **Влияние систем наблюдения на аэронавигационные системы:** некоторые меры по обнаружению БАС уже принимаются, в том числе расширение зоны отслеживания БАС. Такая мера, однако, может повлиять на эффективность аэронавигационных систем, создав риск для гражданских воздушных судов, находящихся в полете в различные пункты назначения и из них.

4. **МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

4.1 **Системы обнаружения:** был инициирован ряд мер в области авиационной безопасности, включая использование систем на базе радиолокационного оборудования и других методов мониторинга, которые позволяют отслеживать БАС в режиме реального времени, что повышает способность мгновенно реагировать и принимать соответствующие упреждающие меры.

4.2 **Законодательство:** ведомства гражданской авиации ряда государств разрабатывают более строгие правила эксплуатации БАС, включая более четкие указания по полетам вблизи аэропортов, критически важных объектов и контролируемого воздушного пространства.

4.3 **Информирование общественности и правоприменительная деятельность:** прилагаются усилия для повышения осведомленности общественности о правилах использования БАС и наказаниях за их несоблюдение путем проведения кампаний в СМИ и просветительских кампаний.

4.4 **Сотрудничество с международными организациями:** в целях приведения местных правил в соответствие с глобальными стандартами безопасности полетов и авиационной безопасности осуществляется сотрудничество с международными организациями, такими как Международная организация гражданской авиации (ИКАО) и Агентство Европейского союза по безопасности полетов (EASA).

5. **ОБЗОР БАС**

5.1 **Определение БАС (БПЛА):** под беспилотными авиационными системами (БАС) понимаются летательные аппараты, управляемые дистанционно или автономно, без человека на борту. Категории БАС варьируются от малых до средних и крупных в зависимости от размера и эксплуатационных возможностей этих систем.

6. ТЕКУЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

6.1 БАС используются в большом числе областей, в первую очередь в авиации и транспортном секторе, где они применяются для наблюдения, аэрофотосъемки и доставки грузов, а также в других секторах, таких как "умное" сельское хозяйство, топографическая съемка, экологический мониторинг и поисково-спасательные операции, что отражает их растущую роль в различных современных отраслях.

7. ПРОБЛЕМЫ

7.1 **Ускорение технологического развития:** развитие технологий БАС ускоряется, нередко опережая способность нормативно-правовой базы своевременно адаптироваться, что затрудняет разработку эффективных мер, их эффективное внедрение и обеспечение применения.

7.2 **Ограниченные ресурсы:** многим организациям не хватает ресурсов для развертывания передовых технологий снижения рисков БАС в аэропортах, что ограничивает способность адекватно реагировать в различных районах.

7.3 **Трудности международной координации:** международная координация остается сложной задачей, поскольку государствам приходится иметь дело с полетами БАС через границу и с потенциальными рисками, которые могут выходить за пределы их национального суверенитета.

8. ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ПОЛОЖЕНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ БАС, В РЕГЛАМЕНТЫ ПО АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1 **Риски и угрозы в области авиационной безопасности:** БАС создают все больше проблем в области безопасности, поскольку способны проникать в ограниченное воздушное пространство, нарушать производство полетов и могут потенциально быть использованы для незаконной деятельности.

8.2 Нормативно-правовые проблемы:

- а) существующая нормативно-правовая база имеет явные пробелы в отношении регулирования использования БАС, поскольку до сих пор имеется существенный пробел в виде отсутствия единых правил на международном уровне, а также ввиду слабой координации между государствами и заинтересованными сторонами;
- б) к числу вызовов относятся проблемы в организации воздушного пространства, определении юридической ответственности в случае авиационных происшествий, а также трудности с обеспечением соблюдения соответствующих законов и правил;
- с) международная координация остается серьезным препятствием, поскольку государствам приходится иметь дело с полетами БАС через границу и рисками в области безопасности, которые могут выходить за рамки их национального суверенитета, требуя более эффективного трансграничного сотрудничества.