



**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ**

**АССАМБЛЕЯ — 40-Я СЕССИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ**

**Пункт 30 повестки дня. Прочие вопросы, подлежащие рассмотрению Технической комиссией**

**ПОТРЕБНОСТЬ В СТАНДАРТАХ И РУКОВОДЯЩИХ УКАЗАНИЯХ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ И УЛУЧШЕНИЯ РЕАГИРОВАНИЯ НА НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПОЛЕТОВ БАС**

(Представлено Международным советом аэропортов (МСА),  
Организацией по аэронавигационному обслуживанию гражданской авиации (КАНСО),  
Международной федерацией ассоциаций диспетчеров воздушного движения (ИФАТКА),  
Международной федерацией ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА)  
и Международной ассоциацией воздушного транспорта (ИАТА))

**КРАТКАЯ СПРАВКА**

С развитием использования беспилотных авиационных систем (БАС) в личных и развлекательных целях, наблюдается увеличение числа случаев обнаружения несанкционированных БАС в непосредственной близости от коммерческих самолетов и аэропортов. Некоторые из таких случаев привели к серьезным сбоям в работе авиакомпаний и аэропортов, что имело большие последствия для пассажиров.

В настоящем документе основное внимание уделяется необходимости гармонизации нормативных положений для облегчения а) обнаружения фактов несанкционированного производства полетов БАС и б) разработки эффективных контрмер в отношении БАС в интересах обеспечения безопасности полетов.

В документе делается вывод о необходимости оказания поддержки государствам и отрасли со стороны ИКАО путем принятия стандартов и руководящих указаний высокого уровня. Отрасль предлагает содействие в разработке необходимых положений, опираясь на существующие стандарты и передать их в ИКАО. Такие положения будут включать согласованные процессы инициирования обнаружения несанкционированных БАС и принятия контрмер против них.

**Действия:** Ассамблее предлагается обратиться к ИКАО с просьбой создать механизм, с помощью которого отрасль могла бы внести вклад в уменьшение рисков и улучшение реагирования на несанкционированное производство полетов БАС следующим образом:

- а) разрабатывая инструктивный материал, который:
  - i) помогает государствам глубже понимать возможности существующих технологий обнаружения и противодействия БАС;
  - ii) охватывает общие требования в отношении беспилотных зон для несанкционированного производства полетов БАС в окрестностях и на территории аэропортов, а также в зонах эксплуатации воздушных судов;

<sup>1</sup> Документы на русском, английском, арабском, испанском, китайском и французском языках представлены ИАТА.

<p>iii) поощряет обмен передовым опытом в отношении мер, которые могут быть введены в отношении производителей БАС, для обеспечения большей согласованности и соблюдения требований между государствами;</p> <p>b) разрабатывая общую концепцию производства полетов, которая могла бы использоваться государствами для установления процедур обнаружения и принятия ответных мер против несанкционированных БАС;</p> <p>c) устанавливая таксономию инцидентов и происшествий в области безопасности полетов, связанных с инцидентами и происшествиями с участием БАС. Пока имеющиеся отчеты по безопасности полетов связаны с наблюдениями БАС в аэропортах и вблизи воздушных судов и не включают данные производителей БАС и эксплуатантов;</p> <p>d) определяя роли государств и заинтересованных сторон в сфере авиации в реализации разработанных процедур и передовой практики в целях выявления и противодействия несанкционированному производству полетов БАС.</p>	
<i>Стратегические цели:</i>	Данный рабочий документ связан со стратегическими целями "Безопасность полётов" и "Авиационная безопасность"
<i>Финансовые последствия:</i>	Затраты на разработку новых стандартов и инструктивных материалов, которые отрасль передаст ИКАО
<i>Справочный материал:</i>	Doc 10115, Доклад Тринадцатой Аэронавигационной конференции (AN-Conf/13), исправления № 1 и 2 и дополнение № 1, рекомендация 5.2/1

## 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Для целей настоящего документа приоритетное внимание уделяется несанкционированной или безответственной эксплуатации БАС в непосредственной близости от воздушных судов и/или аэропортов, которые представляют угрозу для безопасности полетов и авиационной безопасности.

1.2 Поскольку расширенное использование БАС обеспечивает множество преимуществ в случае применения их в гражданских целях, таких как авиационные и аэродромные инспекции, реагирование на стихийные бедствия, обеспечение безопасности, правоохранительная деятельность и доставка посылок, ИКАО начала работу, сфокусированную на производстве полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем (ДПАС) по правилам полета по приборам (ППП) в контролируемом воздушном пространстве, а также продвижение передового опыта и просветительскую деятельность для государств в рамках Консультативной группы по вопросам беспилотных авиационных систем (UAS-AG) и Целевая группа по использованию беспилотных авиационных систем для гуманитарной помощи и развития (TF-UHAD). Хотя усилия ИКАО были весьма необходимы, мы признаем, что требуется дополнительная работа для обеспечения более эффективного и согласованного на глобальном уровне подхода к управлению эксплуатационными сбоями, вызванными несанкционированным производством полетов БАС.

1.3 Недавние сбои в эксплуатации воздушных судов, вызванные несанкционированным использованием БАС вблизи аэропортов, вызвали значительные вопросы у регулирующих органов и заинтересованных сторон в сфере авиации о том, как управлять такими инцидентами. Эти инциденты привели к сбоям в работе авиакомпаний и аэропортов, потере доверия к отрасли в обеспечении безопасной летной среды, крайним неудобствам для пассажиров и значительным финансовым потерям, если перечислять только наиболее очевидные последствия. Самым вопиющим примером стал инцидент в конце декабря 2018 года, когда работа крупного аэропорта была сильно нарушена в связи с недобросовестным использованием беспилотных

аппаратов. Тогда в течение двух дней последствия затронули 140 000 пассажиров и 1000 рейсов, и это был самый большой сбой в выполнении рейсов с момента извержения вулкана в Исландии в 2010 году.

## 2. ОБСУЖДЕНИЕ

2.1 Несмотря на признание того, что в центре внимания ИКАО находятся международные перевозки, статья 44 Чикагской конвенции дает обоснование для расширения сферы деятельности ИКАО с целью включения операций, которые могут непреднамеренно повлиять на международную авиацию. В связи с этим имеются многочисленные сообщения, касающиеся безопасности полетов, которые содержат свидетельства столкновений и ситуаций, близких к столкновению между БАС и воздушными судами, выполняющими международные коммерческие рейсы. Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА) и Международный совет аэропортов (МСА) и другие организации выступают совместно в попытке объединить эти доклады и разработать согласованный метод представления информации об этих событиях. События такого рода больше не являются редкостью, их число только увеличивается.

2.2 Отраслевые партнеры, представляющие этот рабочий документ, понимают, что технология для обеспечения обнаружения и применения контрмер в отношении БАС все еще находится на стадии разработки и имеет значительные ограничения. Хотя такая технология не может обеспечить всестороннюю защиту авиационной системы, она создаст инструменты, которые могут быть использованы национальными регулирующими и правоохранительными органами для смягчения последствий столкновений с БАС.

2.3 Партнеры также понимают, что хотя законы, регулирующие обнаружение и использование контрмер в отношении БАС, традиционно устанавливаются на национальном уровне, государства будут основывать свои критерии на SARPs, разработанных ИКАО. Следовательно, в связи с потенциальными рисками для безопасности полетов и авиационной безопасности, характерными для этого типа стандартов, руководящая роль ИКАО имеет первостепенное значение для обеспечения того, чтобы стандарты и передовая практика были, как согласованы, так и осуществимы. Участие ИКАО также гарантирует, что не только заинтересованные стороны будут осведомлены об этих вопросах, но и что политика и передовая практика будут четко определены, в том числе, будет указано, когда и кем должны быть предприняты определенные шаги.

2.4 Также отмечается, что любые меры по обнаружению или противодействию БАС не должны создавать непреднамеренных угроз безопасности полетов и абсолютных рисков для авиатранспортных воздушных судов, уполномоченных эксплуатантов БАС, а также авиационной инфраструктуры и персонала. Поэтому перед принятием стратегии контрмер в отношении БАС или технологий необходимо провести комплексную оценку рисков.

2.5 Коммерческое производство полетов БАС со временем будет интегрировано в авиатранспортную систему. Тем не менее, несанкционированное производство полетов БАС физическими лицами в непосредственной близости от аэродромов не является проблемой интеграции. Фактически это похоже на несанкционированные полеты пилотируемых самолетов в непосредственной близости от аэропорта, и ни в том, ни в другом случае воздушные суда не бывают допущены к эксплуатации. К сожалению, идентификация БАС в такой ситуации явно намного сложнее. Несанкционированных пользователей БАС нелегко идентифицировать, отследить и исключить из воздушного пространства, где они представляют наибольшую угрозу безопасности полетов и безопасности гражданской авиации.

2.6 Некоторые государства также вводят меры, связанные с безопасностью полетов, для обеспечения таких элементов, как регистрация, требования к оснащению сигнальными огнями и другие дополнительные административные меры для БАС. Такие меры могут оказать определенную помощь аэропортам и национальным органам власти, проводя различие между кооперативными и некооперативными БАС, одновременно обеспечивая более быстрое реагирование и более целенаправленное использование ресурсов. Это лишь первые шаги, и необходимо вести дальнейшую работу, в частности по согласованию этих видов требований.

2.7 Важно, чтобы ИКАО предоставила руководящие указания высокого уровня для поддержки гармонизации таких требований в сфере безопасности полетов, без которых меры, инициированные государствами и промышленностью, могут расходиться и потенциально негативно влиять на отрасль БАС, что затрудняет деятельность по информированию и просвещению пользователей.

2.8 Критически важно, что многие государства и их заинтересованные стороны были вынуждены временно прекращать движение воздушных судов даже в ситуациях, когда инцидент с участием несанкционированного БАС был незначительным. Отсутствие надлежащей подготовки с точки зрения распределения ролей и обязанностей по противодействию инциденту с участием БАС и осуществления согласованных протоколов препятствует ограничению последствий таких инцидентов для эксплуатации заинтересованными сторонами в сфере авиации. Поэтому необходимо четко определить процессы реагирования и работы с несанкционированным или неосторожным использованием БАС в непосредственной близости от воздушных судов и аэропортов.

2.9 Несмотря на то что основные принципы, принятые государствами при установлении передовой практики, руководящих принципов и некоторых правил для контрамер в отношении БАС, могут быть схожими, различия между ними могут ограничивать общую способность индустрии БАС эффективно обучать своих клиентов осуществлять безопасное и законное производство полетов и содействовать созданию безопасных условий для всей авиации.

### **3. ВЫВОДЫ**

3.1 Увеличение числа сбоев в работе авиатранспортной системы из-за несанкционированного и безответственного использования БАС требует эффективных мер обнаружения и противодействия с точки зрения обеспечения безопасности полетов. ИКАО необходимо оказывать поддержку государствам и отрасли путем предоставления необходимых стандартов и руководящих указаний для инициирования и осуществления таких мер по обнаружению и противодействию.

3.2 Мы рекомендуем, чтобы ИКАО совместно с отраслью разработали необходимые стандарты и руководящие указания высокого уровня, опираясь на существующие стандарты и результаты работы групп ИКАО, в целях создания согласованного процесса инициирования и внедрения мер по обнаружению и противодействию БАС, и мы предлагаем Ассамблее рассмотреть действия, рекомендованные в резюме, представленном выше.