



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 42-Я СЕССИЯ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

Пункт 13 повестки дня. Авиационная безопасность. Политика

ОБЪЕДИНЕНИЕ УСИЛИЙ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ СО ЗЛОУМЫШЛЕННЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА С ПРИМЕНЕНИЕМ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ

(Представлено Колумбией при поддержке 16 государств – членов Латиноамериканской комиссии гражданской авиации (ЛАКГА)²)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В данном документе представлено предложение для Южноамериканского отделения ИКАО (SAM) по содействию и приоритетной разработке и обновлению Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) для безопасного управления воздушным пространством и его использования в целях решения проблемы неправомерного использования беспилотных летательных аппаратов. Цель предложения заключается в том, чтобы ИКАО в приоритетном порядке и через свои региональные группы планирования предложила рекомендации относительно действий, правил и стандартов, направленные на обеспечение единообразия критериев, применяемых государствами для уменьшения риска злоумышленного использования воздушного пространства и беспилотных летательных аппаратов в террористических целях. Такие действия имеют важнейшее значение для надлежащего использования новых технологий в беспилотной авиации, повышения контроля над воздушным пространством, обеспечения безопасности полетов и авиационной безопасности, для содействия устойчивому и надежному развитию авиационного сектора, а также для обеспечения уверенности общественности в том, что летательные аппараты этого типа используют воздушное пространство в мирных целях.

Действия: Ассамблее предлагается:

- а) довести до сведения Совета ИКАО неотложную необходимость уделить первостепенное внимание разработке регулирования и мер контроля в отношении беспилотных летательных аппаратов для обеспечения безопасности полетов и авиационной безопасности, а также для защиты критической инфраструктуры и человеческих жизней;
- б) призвать государства содействовать развитию нормативной базы, стратегий контроля, технологий и методик управления в их соответствующих воздушных пространствах, чтобы свести к минимуму риск использования беспилотных летательных аппаратов для совершения террористических актов;
- с) рекомендовать государствам-членам поощрять развитие беспилотной авиации в соответствии со стандартами безопасной и защищенной эксплуатации путем принятия мер по контролю за

¹ Версия на испанском языке предоставлена Колумбией.

² Белиз, Боливия (Многонациональное Государство), Венесуэла (Боливарианская Республика), Гватемала, Гондурас, Доминиканская Республика, Куба, Мексика, Никарагуа, Панама, Парагвай, Перу, Сальвадор, Уругвай, Эквадор и Ямайка.

производством, сбытом и эксплуатацией беспилотных летательных аппаратов; и повысить осведомленность всех заинтересованных сторон о важности создания воздушного пространства, основанного на сотрудничестве, а также управлять внедрением глобальной системы обмена данными о выявленных угрозах и передовых видах практики в области контроля; d) рекомендовать государствам-членам разрабатывать стратегии повышения уровня знаний общественности в области аэронавтики и, в частности, беспилотной авиации в целях содействия обеспечению безопасности полетов и авиационной безопасности, а также превращения беспилотной авиации в ключевой элемент развития каждой страны; e) рекомендовать государствам-членам разработать механизмы межведомственной координации с их национальными службами безопасности в целях снижения риска неправомерного использования беспилотных летательных аппаратов в незаконных и/или террористических целях.	
<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегическими целями <i>"Каждый полет безопасен и защищен"</i> и <i>"Авиация обеспечивает беспрепятственную, доступную и надежную мобильность для всех"</i>
<i>Финансовые последствия</i>	
<i>Справочный материал</i>	Циркуляр 328 AN/90. Беспилотные авиационные системы (БАС) (декабрь 2011 года) Типовые правила ИКАО по БАС. Части 101 и 102 (июнь 2020 года) и часть 149 (июнь 2020 года) Консультативный циркуляр (КС) 101–1. Беспилотные авиационные системы (БАС) [до 25 кг], работающие в соответствии с правилами части 101 (июнь 2020 года) Консультативный циркуляр (КС) 102–1. Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Сертификация (июнь 2020 года) Консультативный циркуляр (КС) 102–37. Перевозка опасных грузов беспилотными авиационными системами (июнь 2020 года) Концепция производства полетов для БАС, Южноамериканское бюро ИКАО (март 2023 года) Приложение 6. Часть IV. Международные полеты. Дистанционно пилотируемые авиационные системы (ДПАС) (июль 2024 года) Рынок дронов: https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-drones [на испанском языке]. Веб-страница на английском языке: https://www.expertmarketresearch.com/reports/drones-market.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В преамбуле Чикагской конвенции отмечается, что "будущее развитие международной гражданской авиации может в значительной степени способствовать установлению и поддержанию дружбы и взаимопонимания между нациями и народами мира, тогда как злоупотребление ею может создать угрозу всеобщей безопасности".

1.2 Быстрый прогресс в технологиях беспилотных летательных аппаратов создал беспрецедентные возможности в нескольких отраслях, таких как сельское хозяйство, индустрия развлечений, логистика, наблюдение и другие практические области применения, что открыло широкий доступ к воздушному пространству. Это, однако, создает также значительные риски, особенно в том, что касается национальной, региональной и международной безопасности, поскольку беспилотные авиационные системы уже используются напрямую во вредоносной деятельности.

1.3 На сегодняшний день производство, сбыт и использование беспилотных летательных аппаратов, способных перевозить опасные грузы и взрывчатые вещества, происходит в условиях относительного отсутствия специальных правил, мер контроля и четких стандартов, что сделало возможным их злоумышленное использование в целях нанесения ущерба инфраструктуре и людям вопреки принципу использования авиации исключительно в мирных целях.

1.4 Террористические и преступные группировки модифицировали беспилотные летательные аппараты таким образом, чтобы они осуществляли сбор разведанных, нападения с использованием взрывчатки и доставку оружия. Попытки таких нападений имели место начиная с 1994 года, в частности в Венесуэле, Ираке, Колумбии, Пакистане, России, Сирии и Японии. Скорость, дальность полета и грузоподъемность коммерческих беспилотных летательных аппаратов выросли, причем некоторые модели могут работать в воздухе, на земле и на воде. Достижения в области автономного навигационного программного обеспечения превращают их обнаружение и нейтрализацию во все более сложную задачу, в связи с чем эта проблема стала одним из главных приоритетов государств в области безопасности.

1.5 Ассамблея обязана поддерживать общественное доверие к авиации ради развития воздушного транспорта. Для этого необходимо обеспечивать глобальные приемлемые уровни безопасности полетов и наличие надлежащих правил, а также восприятие воздушного транспорта как имеющего общественную пользу, что особенно важно в случае с беспилотниками, поскольку их неправомерное использование вызывает опасения по поводу их влияния на безопасность как воздушного пространства и аэропортов, так и человеческих жизней.

1.6 Эта проблема носит глобальный характер и охватывает все этапы от производства до использования, регистрации, владения и реализации подержанных устройств, поскольку, как отмечается в отчете о рынке беспилотников, "в 2024 году объем мирового рынка беспилотников достиг примерно 30,64 млрд долларов США. По прогнозам, в период с 2025 по 2034 годы совокупный среднегодовой темп роста рынка составит 10,30 % и к 2034 году его объем достигнет примерно 75,21 млрд долларов США" (www.informesdeexpertos.com), что требует принятия мер на всех этапах производства и сбыта беспилотников.

1.7 Сама отрасль, в свою очередь, разработала системы обнаружения и нейтрализации для предотвращения неправомерного использования дронов, включающие в себя различные формы защиты воздушного пространства — от блокировки радиочастотного или GPS-сигнала до применения радаров, а также другие представленные на рынке решения, что свидетельствует о необходимости разработки стандартов для дальнейшего предотвращения неправомерного использования воздушного пространства и для защиты объектов и критической инфраструктуры.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 В 2024 году на коммерческие беспилотники пришлось 10,8 млн летных часов — на 29 % больше, чем в 2023 году. На первом месте была Азия (3,8 млн часов), за ней следовали Европа и Северная Америка. Режим VLOS продолжает оставаться самым распространенным, рост его использования во всем мире составил вплоть до 61%, причем этот показатель заметно увеличился в Южной Америке и Океании. По данным *Drone Industry Insights Data*, BVLOS, напротив, сталкивается с проблемами в большинстве стран, за исключением Азии и региона Ближнего Востока и Африки, где этот показатель значительно вырос; в Европе и Северной Америке наблюдается лишь умеренный рост.

2.2 Свидетельства нерационального использования беспилотных авиационных систем для причинения вреда зафиксированы во многих инцидентах по всему миру. Поэтому крайне важно,

чтобы ИКАО уделила этому вопросу особое внимание и разработала руководящие указания и стандарты, в которых были бы определены процедуры контроля над устройствами на базе передовых технологий, обладающими определенной грузоподъемностью и возможностями автономного полета, в качестве меры по снижению риска и предотвращению неправомерного использования воздушного пространства в террористических целях с помощью беспилотных авиационных систем.

2.3 Легкий доступ к коммерческим беспилотникам позволил негосударственным субъектам, не имеющим военно-воздушных сил, осуществлять дистанционно управляемые и преднамеренные нападения. С минимальными вложениями беспилотники можно модифицировать, добавив пусковые механизмы и взрывную нагрузку, с целью нанести ущерб критически важным объектам инфраструктуры, таким как порты, военные объекты и электростанции. С 2018 года по сентябрь 2024 года было зафиксировано 810 нападений беспилотников, в результате которых погибли 1300 человек и 1500 получили ранения, причем после 7 октября 2023 года этот показатель заметно увеличился. (Источник: Институт политики "Орион" и Центр изучения тенденций в глобальном терроризме и аналитики).

2.4 Эти события отражают растущую роль гражданских беспилотников в международных конфликтах и показывают, как преступные группы превращают их в ключевое оружие для осуществления нападений через границу. Их доступность и дешевизна усиливают актуальность разработки более эффективных стратегий безопасности и регулирования для борьбы с этой угрозой.

2.5 По мере распространения беспилотных летательных аппаратов оценка рисков приобретает важнейшее значение для защиты критически важных объектов инфраструктуры и уязвимых групп населения. Без полностью эффективных систем обнаружения и нейтрализации стратегические объекты остаются уязвимыми, что представляет собой одну из самых серьезных проблем для лиц, принимающих решения в области глобальной безопасности. Эффективное реагирование особенно затрудняется из-за экономического дисбаланса между ущербом, который наносят удары беспилотников, и стоимостью систем защиты от них.

2.6 Достижения в области беспилотных технологий меняют тактику террористов, позволяя негосударственным субъектам совершать малозатратные и высокоэффективные нападения. Правительства по-прежнему сталкиваются с серьезными проблемами, пытаясь эффективно защитить свою критически важную инфраструктуру перед лицом этой растущей воздушной угрозы; поэтому, будучи глобальным приоритетом, этот вопрос должен быть проанализирован для внедрения мер контроля в отрасли на всех этапах — от производства до эксплуатации.

2.7 На рассмотрение представлены четыре ключевые стратегии для эффективного осуществления мер по снижению рисков, связанных с возможным неправомерным использованием беспилотных летательных аппаратов. Эти стратегии направлены на решение как нормативных, так и технических вопросов, необходимых для обеспечения безопасной и эффективной интеграции этих технологий в воздушное пространство. Эти стратегии изложены ниже.

2.7.1 **Разработать правила контроля за производством беспилотных авиационных систем в зависимости от их технических возможностей:** предлагается создать прочную нормативную базу для регулирования производства и распространения беспилотных летательных аппаратов в зависимости от их грузоподъемности, используемых технологий и зон воздушного пространства, доступных для их эксплуатации. Внедрение такой нормативной базы имеет важнейшее значение для обеспечения того, чтобы производство, широкое практическое использование и механизмы контроля развивались безопасно и эффективно, что позволит снизить

риски на всех этапах — от проектирования до эксплуатации. При использовании системного подхода такое регулирование обеспечило бы адекватный контроль над беспилотными авиационными системами, создав условия для их ответственной разработки без ущерба для авиационной безопасности и критической инфраструктуры.

2.7.2 Разработка стандартов для контроля за продажей беспилотных авиационных систем и их регистрации: предлагается разработать специальные стандарты для контроля за продажей беспилотных авиационных систем и их регистрации в централизованной базе данных, контролируемой органами гражданской авиации каждой страны и доступной на общей глобальной платформе. Предлагается также создать единую систему стандартизации, интеграции и регулирования закупок этих систем, включая проверку биографических данных покупателей, в координации с учреждениями ООН, участвующими в реализации этой стратегии.

2.7.3 Контроль доступа в воздушное пространство и распределение слотов: необходимо содействовать развитию технологий обнаружения и нейтрализации беспилотников в критических зонах, таких как инфраструктура аэропортов; в районах, определяемых каждым государством — членом ИКАО как стратегические, и в первую очередь для защиты человеческих жизней, а также жизненно важных и критических объектов под ответственностью их ведомства гражданской авиации. Для этого необходим детальный подход, позволяющий каждому ведомству гражданской авиации устанавливать бесполетные зоны для беспилотных авиационных систем; такие зоны наряду с мерами контроля над сбытом и требованиями о регистрации направлены на предотвращение террористических актов в их источнике на всех этапах — от производства до выделения слотов — в воздушном пространстве, в котором производители разрешают использовать БАС, что призвано укрепить авиационную безопасность и обеспечить защиту жизненно важной инфраструктуры.

2.7.3.1 Еще одно предложение — поощрять использование систем борьбы с беспилотниками для ограничения и контроля использования воздушного пространства в районах, определенных как бесполетные зоны, а также внедрять функции геоосведомленности и геозонирования для операторов беспилотных авиационных систем.

2.7.4 Международное сотрудничество: необходимо создать механизм обмена информацией об инцидентах и злоумышленных деяниях с участием беспилотных летательных аппаратов, а также об эффективных стратегиях контроля, реализуемых авиационными властями. Кроме того, ключевое значение имеют соглашения о координации усилий по расследованию, выявлению и нейтрализации угроз, особенно тех, которые затрагивают авиационную безопасность, авиационную инфраструктуру и защиту человеческих жизней.

2.8 Для решения этих проблем Ассамблее настоятельно рекомендуется довести до сведения Совета Международной организации гражданской авиации (ИКАО) настоятельную необходимость разработки руководящих указаний или рекомендаций по созданию общей рамочной программы для минимизации и/или контроля вероятности неправомерного использования беспилотных летательных аппаратов для совершения злоумышленных деяний. Такая рамочная программа заложила бы основу для безопасного и скоординированного принятия государствами-членами стандартов и рекомендуемой практики при соблюдении суверенных прав государств — членов ИКАО на свое воздушное пространство.