



**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ**

**АССАМБЛЕЯ – 41–Я СЕССИЯ**

**ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ**

**Пункт 23 повестки дня. Инновации в сфере авиации**

**ОБЗОР ПРОЦЕССОВ ИКАО, ПРИЗВАННЫХ ПОМОЧЬ РЕАГИРОВАНИЮ  
НА НОВЫЕ И ВОЗНИКАЮЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ АВИАЦИИ**

(Представлено Канадой, Соединенными Штатами Америки и Японией)

**КРАТКАЯ СПРАВКА**

Новые тенденции в авиации, включая ДПАС\*, повышенную аэромобильность (ААМ) и автономные авиационные системы, поставили под сомнение некоторые основные предположения, на которых основаны многие SARPS (например, правила полетов, системы организации воздушного движения (ОРВД), летный экипаж, подготовка пилотов). Решение проблем, порождаемых этими новыми тенденциями, требует тесного сотрудничества с многочисленными группами заинтересованных сторон для обеспечения надлежащего учета последствий. В настоящее время ИКАО осуществляет процесс, в рамках которого техническое предложение может быть представлено непосредственно в Аэронавигационную комиссию (АНК) для изучения и рассмотрения (без обычного рассмотрения группой экспертов ИКАО). Этот процесс прямого представления предложений позволяет более своевременно рассматривать предложения и может использоваться в качестве основы для удовлетворения потребностей авиационных новаторов и более эффективного использования международных ресурсов для обновления стандартов и инструктивных материалов. Для достижения этой цели данный процесс необходимо преобразовать, чтобы обеспечить систематический подход к рассмотрению предложений, иницированию изменений и отслеживанию результатов.

\*В Канаде нейтральная с гендерной точки зрения терминология ДПАС используется для обозначения дронов в целом и вместо беспилотных авиационных систем (БАС) или беспилотных летательных аппаратов (БЛА).

**Действия:** Ассамблее предлагается:

а) рекомендовать ИКАО рассмотреть вопрос о включении основополагающих принципов, изложенных в п. 2.4, в проводимый ею обзор процесса прямого представления предложений с целью более эффективного привлечения международных авиационных групп, признанных ИКАО, к разработке инновационных решений и совершенствованию Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) и инструктивных документов. Рекомендуемые принципы включают в себя транспарентность, интеграцию с работой групп экспертов ИКАО, систематический контроль и включение руководящих принципов в отношении содержания (например, для обеспечения надлежащего охвата представляемого материала).

<i>Стратегические цели</i>	Настоящий рабочий документ связан со стратегическими целями "Безопасность полетов" и "Экономическое развитие воздушного транспорта"
<i>Финансовые последствия</i>	Никаких финансовых последствий не предвидится
<i>Справочный материал</i>	

## 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Внедрение технологий в авиации всегда строго регулировалось с целью избежать воздействия на общественную безопасность. История развития авиации характеризовалась достижениями в области технологических инноваций, извлечением уроков из недостатков этих технологий и применением этих уроков к текущим и будущим полетам. Этот подход был исторически успешным, однако последние достижения в области технологий (например, электродвигатели, широкополосные сети связи, сверхлегкие материалы) и эксплуатационные возможности (например, производство полетов на больших высотах, дистанционно пилотируемые полеты) создали условия для трансформации в авиации. Эта трансформация не может быть обеспечена без поддерживающей нормативно-правовой базы и системы стандартизации, которые учитывают эти новые подходы к предоставлению авиационных услуг.

1.2 Нынешняя международная нормативно-правовая база не обеспечивает гибкости для внедрения и эксплуатации этих новых технологий. Существующие Стандарты и Рекомендуемая практика (SARPS) разрабатывались в течение длительного времени путем итеративных процессов накопления опыта, чтобы обеспечить наилучшие минимальные требования для безопасных и эффективных полетов пассажирских воздушных судов, и, хотя SARPS хорошо адаптированы к применяемым в настоящее время технологиям, они пока не учитывают новых типов полетов. Разработкой SARPS традиционно руководила Аэронавигационная комиссия (АНК) в рамках процесса рассмотрения в группах экспертов, которые включают профильных экспертов со всего мира для разработки Стандартов и Рекомендуемой практики для международных полетов. Этот процесс является основой для разработки SARPS Международной организации гражданской авиации (ИКАО), однако все более широкое распространение новых и новейших видов полетов, а также реагирование на постепенное обновление традиционных авиационных технологий привели к тому, что многие группы экспертов достигли своих пределов как в плане имеющегося персонала, так и в плане установленных сроков выполнения работы.

1.3 ИКАО признала некоторые из этих проблем и в ответ на просьбы государств о дополнительном реагировании на инновации Совет уполномочил Небольшую группу по инновациям оценивать инициативы ИКАО и сообщать о результатах. В рамках этих усилий Небольшая группа оценила эффективность "Прямого представления предложения о минимумах эшелонирования по времени (TBS) с учетом турбулентности в спутном следе", которое представляло собой экспериментальную программу, разработанную для оценки того, каким образом можно подготовить концепцию за пределами ИКАО и включить ее в международную нормативно-правовую базу. На момент подготовки настоящего документа детали и рекомендации доклада еще не были известны, однако дальнейшее развитие и совершенствование процессов ИКАО в ответ на текущие инновации является позитивным шагом на пути к обеспечению надежной международной нормативно-правовой среды.

## 2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Учет инноваций в авиации являются проблемой, которую осознают многие государства, и подходы к безопасному принятию таких изменений в авиации продолжают развиваться. Существует много примеров национальных и региональных программ, которые пытаются решить проблему инноваций по-разному, начиная с Канадской стратегии в отношении беспилотных летательных аппаратов<sup>1</sup> и включая политику Соединенных Штатов Америки в

---

<sup>1</sup> <https://tc.canada.ca/sites/default/files/2021-03/TC223-Drone-Strategy-ENG-ACC.pdf>

отношении оборудования, повышающего безопасность полетов,<sup>2</sup> и заканчивая Исследовательским проектом Европейского союза по единому управлению воздушным движением (OpVD<sup>3</sup>). В то время как каждая из этих программ нацелена на различные аспекты авиации, все они являются попыткой выработать рекомендации и подходы к оценке технологий для повышения безопасности полетов и эффективности эксплуатации. Преобразование этих результатов в прямые и действенные изменения в нормативно-правовой базе авиации по-прежнему является непростым делом для регулирующих органов.

2.2 Основная проблема связана с временными рамками нормативных процессов, когда даже простые изменения (например, признание новых отраслевых консенсусных стандартов) требуют многих месяцев или даже лет для их распространения в рамках процесса нормативного утверждения. Несмотря на некоторые успехи в пересмотре регулятивных процессов с целью сделать их более гибкими (например, многонациональный подход к разработке базы сертификации небольших самолетов), трудности в области реагирования на технологические достижения, особенно те из них, которые ставят под сомнение основы регулятивной базы (например, автономные воздушные суда), продолжают ограничивать возможности для применения новых технологий в авиации. Во многих случаях своевременная разработка правил отстает от технологии, однако посредством совершенствования процессов разработки правил для привлечения к разработке и внедрению новых технологий широкого круга различных заинтересованных сторон на ранних этапах при сохранении прозрачности можно сделать результаты разработки правил более благоприятными для внедрения новых и передовых технологий.

2.3 Процесс прямого представления предложений, разработанный ИКАО, был попыткой обеспечить наличие такого инструмента разработки правил. Этот процесс позволяет непосредственно представлять поправки к SARPS или инструктивному документу АНК для рассмотрения (при поддержке заинтересованных рабочих групп, созданных группами экспертов) и распространения среди государств посредством писем государствам для оценки. Этот подход позволяет ИКАО быстрее вносить изменения в SARPS и инструктивные документы путем оценки представленных материалов на предмет их воздействия и риска и предоставления предложений государствам для замечаний. Процесс в его нынешнем виде предусматривает, что прямое представление должно быть четким по сфере охвата, давать хорошее понимание воздействия на Приложения и связанные с ними документы и быть тщательно продуманным в отношении предлагаемых конкретных изменений. Это делает программу в ее нынешнем виде хорошо подходящей для простых обновлений, таких как принятие новой редакции соответствующего отраслевого стандарта, но не позволяет ей решать более комплексные вопросы, которые влияют на множество тематических областей. Для реализации потенциала инноваций, происходящих в авиации, процесс прямого представления предложений должен продолжать анализироваться и развиваться для учета более сложных изменений в авиационной экосистеме.

2.4 Учитывая, что ИКАО проводит обзор процесса прямого представления предложений, рекомендуется рассмотреть некоторые основополагающие принципы в рамках этого обзора. Первый из них заключается в обеспечении прозрачности процесса, будь то предоставление четких указаний о том, что требуется для принятия предложения, стадия процесса представления конкретного предложения или результаты консультаций или поддержание прозрачности на протяжении всего процесса, которое является основой для принятия государствами результатов прямого представления. Для обеспечения прозрачности и тем самым постоянного качества представленных материалов и своевременности результатов на протяжении всего процесса

---

<sup>2</sup> [https://rgl.faa.gov/Regulatory\\_and\\_Guidance\\_Library/rgPolicy.nsf/0/1790b02f1833357486257f9200592110/\\$FILE/PS-AIR-21.8-1602.pdf](https://rgl.faa.gov/Regulatory_and_Guidance_Library/rgPolicy.nsf/0/1790b02f1833357486257f9200592110/$FILE/PS-AIR-21.8-1602.pdf)

<sup>3</sup> <https://www.sesarju.eu>

необходимы четкие руководящие принципы в отношении сферы охвата представляемых материалов (например, насколько широко предлагаемое изменение повлияет на международную авиацию), а также четкие ожидания в отношении того, что должно быть включено (например, материалы или данные по управлению рисками для безопасности полетов), и что является представляемым материалом (например, предлагаемые SARPS, версии документов с указанием изменений). Кроме того, процесс прямого представления предложений должен быть тесно интегрирован с работой соответствующей группы экспертов, поскольку будущие предложения могут быть достаточно масштабными и требовать тесной координации с Группами экспертов и их существующими приоритетными задачами. Наконец, процесс прямого представления предложений должен продолжать обеспечивать строгий систематический контроль для обеспечения своевременности результатов, а также того, чтобы этот процесс и далее приносил пользу заинтересованным сторонам ИКАО. В совокупности эти основные принципы помогут гарантировать, что процесс прямого представления предложений является политическим инструментом, который может помочь продвинуть программу регулирования ИКАО без создания путаницы или дополнительного бремени для авиационного сообщества.

### 3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Поскольку ИКАО продолжает развивать процесс прямого представления предложений в рамках своих экспериментальных программ и рассматривает вопрос о более эффективном привлечении внешних структур, разрабатывающих авиационные технологии, стандарты и правила, Ассамблее предлагается:

- а) рекомендовать ИКАО рассмотреть вопрос о включении основополагающих принципов, изложенных в п. 2.4, в проводимый ею обзор процесса прямого представления предложений с целью более эффективного привлечения международных авиационных групп, признанных ИКАО, к разработке инновационных решений и совершенствованию Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) и инструктивных документов. Рекомендуемые принципы включают в себя транспарентность, интеграцию с работой групп экспертов ИКАО, систематический контроль и включение руководящих принципов в отношении содержания (например, для обеспечения надлежащего охвата представляемого материала).