



International
Civil Aviation
Organization

Organisation
de l'aviation civile
internationale

Organización
de Aviación Civil
Internacional

Международная
организация
гражданской
авиации

منظمة الطيران
المدني الدولي

国际民用
航空组织

Тел.: +1 514-954-8219, доб. 6190

22 февраля 2018 года

Ref.: AN 13/66-18/26

Содержание: третий глобальный Симпозиум по дистанционно пилотируемым авиационным системам (RPAS/3) и второй отраслевой Симпозиум (DRONE ENABLE/2) по беспилотным авиационным системам (БАС); запрос о предоставлении информации (RFI), Чэнду, Китай, 10–14 сентября 2018 года

Требуемые действия: а) запланировать участие; б) распространить данное письмо согласно просьбе в п. 5; и с) ответить на запрос о предоставлении информации (RFI)

1. Имею честь пригласить вас принять участие в третьем глобальном Симпозиуме ИКАО по дистанционно пилотируемым авиационным системам (RPAS/3) и втором отраслевом Симпозиуме (DRONE ENABLE/2) по беспилотным авиационным системам (БАС), которые будут проведены с 10 по 14 сентября 2018 года в Чэнду (Китай). Тема RPAS/3 – "От внедрения к интеграции", а DRONE ENABLE/2 – "От UTM к ОрВД – переход от сегрегации к интеграции".

2. На этих двух симпозиумах соберутся ключевые представители отрасли, научных кругов, правительств и международных организаций, занятые в секторе беспилотной авиации, чтобы обменяться результатами своих исследовательских работ и передовой практикой, поделиться полученным опытом и сообщить о своих проблемах. Внимание будет сосредоточено на сложных вопросах, например, классификации операций ДПАС, а также организации движения беспилотных авиационных систем (UTM), которые необходимо решать совместно, чтобы содействовать интеграции ДПАС и БАС в глобальную авиационную систему.

3. Данные мероприятия предоставят уникальную возможность оценить текущее состояние дел в области регулирования в различных частях мира, чтобы способствовать формированию всеобъемлющей и согласованной нормативной базы для регулирования деятельности как ДПАС, так и БАС.

999 Robert-Bourassa Boulevard
Montréal, Québec
Canada H3C 5H7

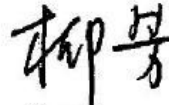
Tel.: +1 514-954-8219
Fax: +1 514-954-6077

Email: icaoohq@icao.int
www.icao.int

4. Параллельно с симпозиумами ИКАО правительство Китая проведет дополнительные мероприятия и отраслевую выставку. На этих мероприятиях будет возможность установить контакты, продемонстрировать широкий спектр существующих технологий, узнать о проводимых в настоящее время научно-исследовательских и конструкторских разработках, а также о коммерческих и некоммерческих видах деятельности в рамках этого быстро развивающегося сектора авиационной отрасли.

5. Поскольку на данных мероприятиях будут рассматриваться предметы, представляющие интерес для широкой аудитории, просьба направить эту информацию всем организациям в вашем государстве, которые могут быть заинтересованы в участии. Докладчики DRONE ENABLE/2 будут отобраны на основе документов, присланных в ответ на прилагаемый информационный запрос (RFI) в отношении UTM. Вся необходимая информация по обоим мероприятиям представлена в соответствующих дополнениях к данному письму государствам. Любые вопросы по симпозиумам можно направлять по адресу RPASEvents@icao.int. Симпозиумы будут проходить на английском и китайском языках.

Примите уверения в моем самом высоком уважении.



Фан Лю
Генеральный секретарь

Дополнения:

- А. Предполагаемые результаты RPAS/3
- В. Запрос о предоставлении информации для DRONE ENABLE/2

**ТРЕТИЙ ГЛОБАЛЬНЫЙ СИМПОЗИУМ ИКАО ПО ДИСТАНЦИОННО
ПИЛОТИРУЕМЫМ АВИАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ (RPAS/3)**

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. ВВЕДЕНИЕ И ЦЕЛИ

Третий глобальный Симпозиум по дистанционно пилотируемым авиационным системам (RPAS/3) будет способствовать пониманию работы ИКАО по разработке рамок регулирования для ДПАС. Это уникальная возможность для государств, международных организаций, отрасли, представителей научных кругов и других заинтересованных сторон узнать о порядке разработки Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) ИКАО. SARPS обеспечивают глобальное единообразие, необходимое государствам в процессе разработки и внедрения ими нормативно-правовой базы для беспилотной авиации.

Будет обсуждена и проанализирована существующая эксплуатационная среда, в которой с беспрецедентной скоростью развивается беспилотная авиация, а также методы категоризации беспилотных воздушных судов в целях надлежащего регулирования их операций.

Основное внимание в ходе обсуждений будет уделяться ряду аспектов регулирования, в том числе выдаче свидетельств внешнего пилота, эксплуатации и сертификации эксплуатантов, летной годности и связанным с ними техническим аспектам, способствующим переходу от внедрения дистанционно пилотируемых воздушных судов (ДПВС) в воздушное пространство к их штатной интеграции в систему организации воздушного движения.

Будут обсуждаться роли и обязанности регулирующих органов, поставщиков аэронавигационного обслуживания, эксплуатантов и отрасли в целом в контексте обеспечения безопасности операций.

На RPAS/3 будут также продемонстрированы новые технологии ДПАС и их потенциальные возможности, чтобы способствовать пониманию аудиторией того, как эти передовые технологии стремительно меняют облик авиационной отрасли.

2. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ RPAS/3

По окончании симпозиума участники будут обладать информацией:

- a) о статусе регламентирующих рамок ИКАО в отношении ДПАС;
- b) о классификации беспилотных воздушных судов (UA);
- c) о проблемах и факторах риска, связанных с переходом от внедрения к интеграции;
- d) о мнениях различных заинтересованных сторон относительно ролей и обязанностей, необходимых для безопасного производства полетов;
- e) о преимуществах, получаемых государствами при внедрении согласованных правил;
- f) о новых технологиях ДПАС и их влиянии на существующую сложившуюся систему пилотируемой авиации.

ДОПОЛНЕНИЕ В к письму государствам AN 13/66-18/26

**ВТОРОЙ ОТРАСЛЕВОЙ СИМПОЗИУМ (DRONE ENABLE/2) ПО БЕСПИЛОТНЫМ
АВИАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ (БАС)**

**Международная организация гражданской авиации
Организация движения беспилотных авиационных систем (UTM)
Запрос о предоставлении информации¹**

1. ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

После того, как государства-члены обратились к ИКАО с просьбой выступить в качестве координатора глобальной гражданской авиации в целях содействия решению задач, связанных с беспилотными авиационными системами (БАС), в апреле 2017 года ИКАО сделала смелый шаг в направлении UTM, выпустив RFI об основных параметрах UTM. Цель заключалась в обобщении передовой практики на основе предоставленных в ответ на RFI материалов и разработать согласованные на глобальном уровне общие рамки, способствующие интеграции беспилотных воздушных судов в национальное воздушное пространство.

Чтобы обеспечить использование надежных технических подходов к построению такой рамочной основы, был проведен сбор широких отраслевых, научных и учебно-методических инициатив в области НИОКР, а также национальных достижений, из которых можно было извлечь уроки. Государства, отрасль и научные круги проявили значительный интерес к RFI, представив в общей сложности 76 ответов в отношении основополагающих компонентов UTM, в том числе: систем регистрации, предусматривающих удаленную идентификацию и отслеживание; систем связи для управления и контроля за беспилотными воздушными судами (UA) в зоне UTM; а также систем, подобных системам установки геозон, для недопущения полетов UA в уязвимых зонах и зонах ограниченного доступа или опасных зонах, например, вблизи аэродромов. Предложения, в которых, по мнению Консультативной группы ИКАО по вопросам UAS (UAS-AG), наилучшим образом была рассмотрена поставленная задача, были представлены 22 и 23 сентября 2017 года на отраслевом симпозиуме ИКАО по БАС (DRONE ENABLE). Группе UAS-AG было поручено на основе представленных материалов синтезировать передовую практику в виде согласованных на глобальном уровне общих рамок регулирования UTM, способствующих интеграции беспилотных воздушных судов в национальное воздушное пространство. Однако в ходе рассмотрения на DRONE ENABLE представленных материалов были выявлены критические пробелы в решениях для UTM. Для устранения этих проблем ИКАО решила вновь обратиться за помощью к государствам, отрасли, научным кругам и другим заинтересованным сторонам, пригласив их к сотрудничеству и выработке решений в контексте новой постановки задачи по UTM.

Эта деятельность не связана с проводимой ИКАО работой по созданию полноценной регламентирующей основы для интеграции дистанционно-пилотируемых авиационных систем (ДПАС) в соответствии с правилами полетов по приборам (ППП).

¹ Это только запрос о предоставлении информации (RFI), который не является косвенным или иным обязательством ИКАО рекомендовать какие-либо конкретные действия по данному вопросу. Более того, ИКАО не будет нести никакой ответственности за расходы, вызванные предоставлением такой информации.

2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Беспилотные воздушные суда способны выполнять полеты во всех типах воздушного пространства и на всех высотах/эшелонах. При этом наибольшая плотность беспилотных воздушных судов прогнозируется на нижних эшелонах и в городах/пригородах. Пилотируемые воздушные суда могут также выполнять полеты в этих же районах на относительно низкой высоте, а в некоторых случаях могут осуществлять посадку или взлет (например, вертолеты, которые выполняют полицейские, журналистские или медицинские рейсы).

В некоторых случаях услуги по организации воздушного движения (ОрВД²) могут предоставляться выше уровня локальных препятствий (до несколько сотен футов над землей), а в каких-то случаях такие услуги предоставляются до уровня поверхности земли (например, вблизи аэродромов). Наиболее вероятно, что в каких-то районах система UTM будет вводиться в диапазоне от поверхности земли до уровня действия системы ОрВД, тогда как в других районах системы UTM и ОрВД могут накладываться друг на друга или сосуществовать в одном и том же воздушном пространстве.

В каких-то сценариях пилотируемые и беспилотные воздушные суда должны будут пересекать линию разграничения между ОрВД и UTM, а в других ситуациях они будут выполнять полеты лишь в непосредственной близости от линии разграничения. В обоих сценариях для воздушного судна, за которым следит одна система (UTM или ОрВД), повышается риск стать опасным для другого воздушного судна, за которым следит вторая система. Ожидаются и другие проблемы в связи с тем, что система ОрВД основана на принципе участия человека в контуре управления, в то время как большинство систем UTM, как ожидается, будут в значительной степени автоматизированы.

С учетом опасностей, которые представляют друг для друга воздушные суда при полетах в рамках двух отдельных систем, ОрВД и UTM, необходимо в режиме реального времени обмениваться важной информацией и отправлять предупреждения всем сторонам (например, диспетчерам управления воздушным движением (в системе ОрВД), пилотам, удаленным пилотам и системе UTM).

3. ЗАПРОС О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ИНФОРМАЦИИ

По мере развития системы UTM необходимо сосредоточиться на новых возможностях воздушных судов (как пилотируемых, так и беспилотных), чтобы в будущем обеспечивать безопасный и эффективный переход воздушного судна из системы UTM в систему ОрВД. Основное требование – обеспечить обязательную безопасную интеграцию, не оказывающую негативного воздействия на пилотируемую авиацию и безопасность людей и имущество на земле и учитывающую обеспечение авиационной безопасности и равного доступа всем пользователям воздушного пространства.

Понимание границ и этапов перехода между этими системами, их взаимодействия и оптимального обмена важной информацией позволит государствам, регулирующим органам и отрасли продолжать совершенствовать эту глобальную отрасль, одновременно сохраняя безопасность всех пользователей воздушного пространства.

² Организация воздушного движения (ОрВД). Осуществляемая безопасным, экономичным и эффективным образом динамичная и интегрированная организация воздушного движения и воздушного пространства, включая обслуживание воздушного движения, организацию воздушного пространства и организацию потоков воздушного движения, путем предоставления средств и непрерывного обслуживания в сотрудничестве со всеми сторонами и с использованием бортовых и наземных функций.

В представленных материалах должны предлагаться практические решения для описания границ ОрВД/UTM, этапов перехода через эти границы, определения "важной информации", а также возможностей, необходимых каждой системе для выполнения безопасных и эффективных операций. Ниже перечислены типы вопросов, которые следует рассматривать в предоставляемой вами информации:

- Какие датчики или типы оборудования должны быть установлены на борту воздушного судна для предоставления важной информации и/или содействия обмену такой информацией?
- Какие функции/возможности требуются системам UTM и ОрВД для содействия процессу принятия решений в режиме реального или почти реального времени?
- Каким образом лица или автоматические системы будут получать предупреждения, необходимые для принятия мер во избежание столкновения? В каких временных рамках следует предоставлять эти предупреждения, чтобы воздушные суда оставались на безопасном расстоянии друг от друга (т. е. не возникало необходимости выполнять маневры для предотвращения столкновения)?
- Какими требованиями в системах UTM и ОрВД можно гарантировать, что урегулирование первой ситуации в воздушном движении не спровоцирует возникновение другой?

Предлагаемые в ответ на RFI решения будут способствовать не только укреплению структуры UTM, которая формируется в настоящее время, но и дальнейшему глобальному обсуждению единого соглашения о следующих шагах в интересах безопасной интеграции БАС. Кроме того, эта информация поможет государственным регулирующим органам в разработке необходимой нормативной базы и инструктивного материала, обеспечивающих безопасность, эффективность и действенность системы UTM.

4. ПОДАВАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

В подаваемых документах может рассматриваться вся вышеуказанная поставленная задача или ее часть. **Отправляя свой ответ на RFI, его авторы подтверждают свою готовность отправиться в Чэнду (Китай), чтобы выступить с презентацией своего предложения.** В настоящее время материалы по дополнительным темам не рассматриваются.

Подаваемые документы должны:

- описывать в общих чертах решение, которое может быть реализовано всеми государствами;
- предусматривать гибкость внедрения (например, размеры воздушного пространства) на национальной основе при соблюдении общих принципов;
- определять инфраструктурные требования и предоставлять рекомендацию по их выполнению;
- учитывать эксплуатационную среду, в рамках которой будет использоваться предлагаемое решение;

- не превышать 2000 слов (для подсчета количества слов в документе будет использоваться соответствующая функция в программе MS-Word);
- быть написаны на английском языке;
- быть представлены в форме считываемого/перезаписываемого документа MS-Word;
- быть представлены в ИКАО по адресу DRONEENABLE@icao.int не позднее **30 апреля 2018 года**.

Все представленные документы будут рассмотрены. Авторы предложений, наилучшим образом рассмотревших поставленную задачу, получат возможность представить свою информацию на DRONE ENABLE/2, отраслевом Симпозиуме ИКАО по БАС, проводимом с 13 по 14 сентября 2018 года в Чэнду (Китай). Расходы на поездку в Китай и пребывание в нем несет лицо, представляющее документ. Предусматривается детальное обсуждение всех представленных материалов и возможность того, что некоторые аспекты нескольких представленных документов могут получить поддержку участников симпозиума и быть рассмотрены для включения в инструктивный материал ИКАО по БАС.

— КОНЕЦ —