

**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ****АССАМБЛЕЯ — 39-Я СЕССИЯ****ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ****Пункт 36 повестки дня. Безопасность полетов и поддержка внедрения в области аэронавигации****УЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПОИСКА И СПАСАНИЯ (SAR)**

(Представлено Бразилией)

КРАТКАЯ СПРАВКА

После трагических происшествий с рейсами AF447 в 2009 году и MH370 в 2014 году был выявлен ряд недостатков, связанных с оповещением о бедствии и обеспечением безопасности полетов. В этой связи концепция производства полетов GADSS определяет ряд подлежащих рассмотрению и совершенствованию областей. Одна из таких областей относится к опыту отработки порядка действий при поисково-спасательных (SAR) операциях для поддержания профессионального уровня, а также рекомендуется проводить регулярные тренировки и учения для обеспечения эффективности выполнения соответствующих правил.

Бразилия признает и подтверждает важность проведения регулярных учений в области SAR. Для этого авиационная система SAR Бразилии организует периодическое проведение комплексных учений в области SAR на национальном уровне. В настоящем документе представлена исходная информация об учениях CARRANCA с описанием планирования, проведения учений и стандартов оценки, а также изложены перспективы на проведение учений в будущем. В документе также рекомендуется, чтобы администрации во всех регионах мира проводили подобные мероприятия в своих SRR в целях повышения эффективности поисково-спасательных служб в соответствии с требованиями Приложения 12 "Поиск и спасание" и концепцией производства полетов GADSS.

Действия: Ассамблее предлагается:

- принять к сведению содержащуюся в настоящем документе информацию;
- рекомендовать всем администрациям проводить регулярные учения для обеспечения соответствия своих служб SAR требованиям SARPS и *Руководства по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (МАМПС)* (Doc 9731);
- рекомендовать всем заинтересованным государствам обмениваться опытом, полученным при планировании, проведении и оценке полномасштабных учений в области SAR на национальном уровне;
- предпринять действия и ввести процессы, направленные на систематическое рассмотрение вопросов SAR с участием специально подготовленного персонала.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегической целью "Безопасность полетов"
<i>Финансовые последствия</i>	
<i>Справочный материал</i>	Приложение 12 "Поиск и спасание" Концепция производства полетов Глобальной системы оповещения о бедствии и обеспечения безопасности полетов воздушных судов (GADSS) (версия 5.0) Doc 9731 "Руководство по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (МАМПС)", том I Doc 10046 "Доклад Второй Конференции высокого уровня по безопасности полетов" (2015)

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Начиная с 2014 года ИКАО стала поднимать вопросы, касающиеся оповещения о бедствии и обеспечения безопасности полетов воздушных судов в связи со случаями, когда воздушные суда не могли быть обнаружены в течение длительного периода времени или просто исчезали. После трагических происшествий с рейсами AF447 в 2009 году и MH370 в 2014 году в этой области был выявлен ряд недостатков.

1.2 Затем, специальная Рабочая группа по слежению за воздушными судами разработала концепцию производства полетов GADSS. Она была представлена Секретариатом ИКАО на Второй Конференции высокого уровня по безопасности полетов (HLSC 2015) (HLSC/15-WP/2) в виде версии 4.1. В этом документе была изложена предполагаемая идеальная ситуация и определялись подлежащие совершенствованию области.

1.3 В документе содержался перечень усовершенствований, которые должны быть со временем реализованы в следующих областях: бортовые системы, обслуживание воздушного движения, поисково-спасательные системы и управление информацией. Одна из таких областей касается опыта отработки порядка действий SAR для поддержания по мере необходимости профессионального уровня в связи с редкими случаями реальных ситуаций SAR.

1.4 Для реализации усовершенствований в этой области SRR рекомендуется проводить регулярные тренировки и учения для обеспечения эффективности выполнения соответствующих правил, осуществления сотрудничества между всеми участниками и постоянного использования систем (раздел 2.3 f) версии 5.0 GADSS ConOps). Эта рекомендация также соответствует существующим SARPS в п. 4.4 Приложения 12 к Дос 7300 *"Конвенция о международной гражданской авиации"*: "Договаривающиеся государства обеспечивают регулярную подготовку личного состава, предназначенного для участия в поисково-спасательных операциях, и организуют соответствующие учения".

1.5 Бразилия признает и подтверждает важность регулярных учений в области SAR. В этой связи Департамент BBC Центра космического управления – главная организация авиационной системы SAR Бразилии, периодически проводит учения в области SAR на национальном уровне с участием всех авиационных и морских RCC и других ресурсов SAR.

2. УЧЕНИЯ SAR НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ. УЧЕНИЯ CARRANCA

2.1 История вопроса

2.1.1 В 2009 году, сразу после событий с рейсом AF447 в июне, Бразилия установила, что необходимо провести комплексный пересмотр порядка действий персонала при операциях SAR. В этой связи в октябре на базе BBC в Флорианополисе были проведены первые учения CARRANCA.

2.1.2 К этому времени было установлено, что координационные центры поиска и спасания (RCC) и поисково-спасательные подразделения (SRU) не имели возможности проводить совместные учения. Поэтому учения CARRANCA I были разработаны для моделирования имевших место ранее реальных событий SAR и проведены в целях достижения ряда целей, первой из которых являлась согласно оперативному плану реализация Международных стандартов SAR, изложенных в Приложении 12 *"Поиск и спасание"*, которые дополняются положениями

Руководства по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (МАМПС) (Doc 9731).

2.1.3 С тех пор в 2013, 2014, 2015 и 2016 годах были проведены дополнительные учения CARRANCA. Количество участников в рамках учений, проводимых в течение двух недель, возросло с 3 воздушных судов и приблизительно 80 военнослужащих при налете около 170 ч до более 440 ч налета на 12 воздушных судах при участии 1 сторожевого корабля и более 400 военнослужащих и гражданского персонала от органов гражданской обороны и добровольных групп SAR.

2.1.4 Название учений CARRANCA происходит от псевдонима доктора медицинских наук Карлоса Альберто Сантуша, ныне покойного военного врача, специализировавшегося на поисково-спасательных операциях и действиях в аварийных ситуациях. При жизни д-р Карлос Альберто всегда уделял огромное внимание оказанию надлежащей первой помощи пострадавшим в происшествиях, разрабатывал основные принципы SAR для частных реактивных самолетов (PJ) и занимался многими другими вопросами в области SAR. Его наследие до сих пор используется в системе SAR Бразилии.

2.2 Планирование, проведение и процесс оценки учений

2.2.1 План учений составляется за 6–8 мес до начала учений. Все заинтересованные стороны, в том числе координационные центры SAR, представители поисково-спасательных подразделений (SRU), службы материально-технического обеспечения, органы обслуживания воздушного движения и другие участники обсуждают на ежемесячных совещаниях все аспекты учений. За 30–60 дней до учений необходимо провести рекогносцировку места проведения учения для проверки условий местности.

2.2.2 На этапе планирования важнейшим основополагающим принципом, который необходимо определить, а затем и придерживаться в ходе учений, является определение целей этих учений. Все оперативные, а поэтому и вспомогательные задачи, устанавливаются на основании главных целей этих учений.

2.2.3 Для проведения всех учений на основе ранее проводимых реальных поисково-спасательных операций планируются сценарии по имитации пострадавших и моделированию разрушения воздушного судна. События также планируются с учетом восходящего уровня трудности. Этот процесс успешно применяется со времени проведения второй серии учений. Он также продемонстрировал введение стандартов высокого уровня в части надлежащего обеспечения безопасности полетов.

2.2.4 Учения CARRANCA проводятся в два этапа: оперативная оценка (AVOP) и комплексные учения (EXINT). На этапе AVOP персонал RCC и SRU функционирует отдельно, делая акцент на анализе порядка действий и совершенствовании основных положений. Однако на этапе EXINT главное внимание уделяется взаимодействию между RCC и SRU применительно к различным разработанным смоделированным сценариям.

2.2.5 В ходе учений важным аспектом тренировок является проведение оценок, поскольку это единственный способ выявить уязвимые и слабые стороны в системе SAR. Оценки проводятся на трех уровнях: координация событий, выполнение миссии и помощь пострадавшим. По каждому уровню наиболее опытные специалисты в своей области проверяют в реальном времени качество работы участвующего в учениях персонала (SMC, пилоты и спасатели).

2.2.6 Цикл планирования/исполнения/оценки завершается подготовкой отчета, с изучения которого всегда начинается подготовка к следующим учениям в целях оценки уроков, извлеченных из предыдущих учений. Такой процесс гарантирует устранение ошибок и применение успешной практики.

2.3 Последние учения

2.3.1 Учения CARRANCA V были организованы Департаментом ВВС Центра аэрокосмического управления. В учениях принимали участие 410 чел, 3 самолета и 9 вертолетов ВВС и ВМФ Бразилии, а также были задействованы гражданские ресурсы, один военный корабль, персонал гражданской обороны, сотрудники полиции штата Санта-Катарина и группа гражданских добровольцев SAR для проведения спасательных работ в горах и поиска пострадавших. Для поддержки данной операции вся инфраструктура была предоставлена управлением оперативного и материально-технического обеспечения базы ВВС в Флорианополисе.

2.3.2 Этап AVOP был осуществлен в первую неделю. В этот период проводились мероприятия по разработке основных положений, таких как теоретические оценки, дискуссии и конференции групп экспертов. Темы дискуссий включали использование дистанционно пилотируемых авиационных систем (ДПАС) и РЛС с синтезированной апертурой для поиска и спасания.

2.3.3 На этапе EXINT было выполнено 27 смоделированных поисково-спасательных операций. В рамках этих операций было произведено 48 взлетов для оказания помощи 90 предполагаемым пострадавшим. Для получения правильного представления об этих цифрах следует отметить, что они почти в три раза превышают реальные операции SAR, в которых ежегодно участвуют воздушные суда ВВС Бразилии.

2.3.4 Операции предусматривали спасание одного или нескольких пострадавших. Некоторые сценарии предусматривали имитацию срабатывания ELT/EPIRB/PLB, обнаруживаемых МСС Бразилии. Операции проводились днем и ночью с использованием приборов ночного видения. Моделируемые ситуации также подразделялись на морские и авиационные сценарии. Пострадавшими были либо реальные лица, либо используемые для медицинских целей манекены с нанесением грима и наличием удостоверений личности при участии врачей – специалистов по оказанию первой помощи, с тем чтобы обеспечить максимальный уровень реализма при исполнении сценариев.

2.3.5 Наконец, в последний день была проведена специально смоделированная операция. Под кодовым названием ANCHOVA была смоделирована масштабная спасательная операция (MRO), которая началась с заходом солнца и проводилась всю ночь до 2 ч после восхода солнца. В этих последних полномасштабных учениях, проводимых в контексте проведения Олимпийских игр Рио 2016, использовались 2 самолета для поиска и координации на месте происшествия, а также 3 разных вертолета для оказания помощи 30 пострадавшим.

2.3.6 Положительные результаты учений можно наблюдать на всех трех уровнях системы SAR. На уровне администрации учения позволили оценить реальный уровень соблюдения стандартов всеми заинтересованными сторонами. На уровне координации SMC различных RCC смогли обменяться опытом и практическими методами, т. е. расчеты дрейфа в море для SMC, функционирующего в основном на суше. Наконец, на исполнительном уровне были усовершенствованы многие правила, приведенные в соответствие с современными протоколами оказания помощи. Официальную видеозапись учений CARRANCA V можно

посмотреть на официальном канале BBC Бразилии на Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=OweejUrUyNg>.

2.4 Будущие действия

2.4.1 Учения CARRANCA следует рассматривать как исходные мероприятия для текущих стандартных оперативных правил и учебного протокола. Для этого крайне важно при проведении каждых учений решать новые задачи. В будущем в учениях CARRANCA предполагается приглашать участвовать внешних наблюдателей, возможно, из различных стран и учреждений. Также планируется включить в систему подготовки новые ресурсы SAR, например Бразильский центр мониторинга и предупреждения о стихийных бедствиях.

2.4.2 Наконец, следующие учения CARRANCA VI планируется провести в районе Амазонии, что позволит базирующимся в этом районе службам SAR принять участие при меньших затратах, а также получить другим подразделениям из других регионов опыт работы в условиях джунглей.

3. ВЫВОД

3.1 После происшествий с рейсом AF447 и рейсом MH370 возникла необходимость эффективного преобразования систем SAR. В связи с этим в концепции производства полетов GADSS определяется ряд подлежащих рассмотрению и совершенствованию областей. Одна из них – это взаимосвязь между редко происходящими реальными событиями и профессиональным уровнем служб SAR. Со временем ресурсы SAR могут утратить опыт, требуемый для применения Стандартов и Рекомендуемой практики.

3.2 Учения и тренировки способствуют совершенствованию оперативных планов, приобретению опыта и улучшению взаимосвязи и координации. Если они проводятся на реалистичной основе, они позволяют демонстрировать и обеспечивать настоящую эффективность обучения и оперативную действенность и компетенцию служб SAR. Учения также выявляют недостатки, которые могут присутствовать в планах SAR, и позволяют устранять их.

3.3 Бразилия периодически проводит учения в области SAR на национальном уровне под названием "Учения CARRANCA". Это позволило администрации SAR Бразилии определить реальный уровень реагирования и компетентности своих ресурсов. В этом контексте Бразилия рекомендует всем администрациям проводить регулярные учения для обеспечения соответствия своих ресурсов SAR требованиям SARPS и руководства МАМПС:

- a) всем заинтересованным государствам обмениваться знаниями, полученными при планировании, проведении и оценки полномасштабных учений в области SAR на национальном уровне;
- b) ИКАО предпринять действия и ввести процессы, направленные на рассмотрение вопросов SAR на регулярной основе и глобальном уровне, а также способствовать направлению соответствующей информации и принятию мер со стороны Договаривающихся государств.