



## АССАМБЛЕЯ — 41-Я СЕССИЯ

### ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

**Пункт 33 повестки дня. Прочие вопросы, подлежащие рассмотрению Технической комиссией**

### **ПОЛЕЗНОСТЬ УЧЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ВУЛКАНИЧЕСКИМ ПЕПЛОМ, ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ГОТОВНОСТИ СИСТЕМЫ К РЕАЛЬНЫМ СОБЫТИЯМ, СВЯЗАННЫМ С ВУЛКАНИЧЕСКИМ ПЕПЛОМ**

(Представлено Новой Зеландией)

#### **ПЕРЕСМОТРЕННЫЙ ВАРИАНТ № 1**

#### **КРАТКАЯ СПРАВКА**

В 2020 году Новая Зеландия провела учения по реагированию на события, связанные с вулканическим пеплом (VOLCEX 20/02), согласно сценарию которых в результате извержения вулкана на острове Тонга пепел достиг высоких слоев атмосферы. Учения продемонстрировали наличие и работоспособность эффективной системы обмена информацией о вулканической активности. Также были согласованы рекомендации по дальнейшему повышению скорости реагирования, которые в настоящее время выполняются.

Важность регулярного проведения таких имитационных учений подтвердилась в ходе реагирования на извержение вулкана Хунга-Тонга-Хунга-Хаапай в январе 2022 года. Это извержение также подтвердило ряд рекомендаций, разработанных в ходе учений в 2020 году относительно возможных усовершенствований. Государствам важно регулярно проводить учения для подготовки к маловероятным событиям, оказывающим значительное воздействие, чтобы обеспечить максимальную готовность к реальным событиям, когда они произойдут, и гарантировать, что полученные в ходе таких учений рекомендации будут своевременно выполнены.

**Действия:** Ассамблее предлагается:

- признать полезность учений, связанных с вулканическим пеплом, и принимать в них участие, чтобы повышать готовность и лучше реагировать на вулканические события;
- продолжать сотрудничество с ИКАО в сфере организации и проведения учений, связанных с вулканическим пеплом, и отслеживать внедрение извлеченных уроков, в том числе опыта реальных извержений вулканов, и направлять рекомендации государствам;
- работать в сотрудничестве с ИКАО над включением результатов учений, связанных с вулканическим пеплом, в инструктивный материал, и, по необходимости, в Стандарты и Рекомендуемую практику (SARPS);
- внедрить соответствующую инфраструктуру связи в соответствующих оперативных подразделениях, чтобы способствовать распространению формата уведомлений вулканологических обсерваторий для авиации (VONA).

*Стратегические цели*

Данный рабочий документ связан со стратегической целью "Аэронавигационный потенциал и эффективность"

*Финансовые последствия*

Отсутствуют

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <i>Справочный материал</i> | Приложение 3, <i>Метеорологическое обеспечение международной авионавигации</i> |
|----------------------------|--|

## 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В июле 2020 года в Азиатско-Тихоокеанском регионе ИКАО (APAC) проводились настольные учения VOLCEX 20/02, связанные с вулканическим пеплом, согласно сценарию которых в результате извержения вулкана Тофуа, расположенного в центральной части группы островов Тонга, пепел достиг высоких слоев атмосферы. Цель учений заключалась в том, чтобы предоставить Тонга возможность продемонстрировать обмен информацией о вулканической активности.

1.2 Учениями VOLCEX 20/02 также предусматривался сценарий, подразумевающий более широкое сотрудничество и координацию в более обширном районе в южной части Тихого океана и отработку участниками процедур оповещения о вулканическом пепле. Эти учения стали итогом деятельности Руководящей группы APAC ИКАО по учениям, связанным с вулканическим пеплом (ИКАО APAC VOLCEX SG), главными организаторами деятельности которой выступили ведомство гражданской авиации (ВГА) Новой Зеландии и Австралийское управление безопасности полетов гражданской авиации (CASA).

1.3 Проведение VOLCEX 20/02, а также последующее извержение вулкана Хунга-Тонга-Хунга-Хаапай в 2021–2022 гг. продемонстрировали полезность учений при определении возможных путей усовершенствования мер реагирования на вулканическую активность, в том числе для обеспечения того, чтобы все государства были надлежащим образом подготовлены и обладали соответствующей инфраструктурой, необходимой для оперативного распространения информации в случае извержения вулкана.

## 2. В ХОДЕ УЧЕНИЙ APAC VOLCEX 20/02 ИМИТИРОВАЛОСЬ МАСШТАБНОЕ ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНА НА ОСТРОВЕ ТОНГА

2.1 В ходе учений VOLCEX 20/02 моделировалось распространение облака пепла вулкана Тофуа в верхних слоях атмосферы, которое двигалось от Оклендского океанического района полетной информации (РПИ) через РПИ Нади на север к Оклендскому океаническому РПИ. В учениях приняли участие вулканологическая обсерватория Тонга, консультативные центры по вулканическому пеплу (VAAC) в Веллингтоне, Дарвине и Вашингтоне, поставщики авиационного метеорологического и авионавигационного обслуживания (ПАНО) Тонга, Новой Зеландии, Фиджи и США, органы NOTAM Тонга, Новой Зеландии и Фиджи, а также пять авиакомпаний, регулярно выполняющих рейсы в более широком тихоокеанском воздушном пространстве. Учения проводились под руководством ВГА. CASA представляло APAC VOLCEX SG, осуществляя наблюдение за ходом учений.

2.2 В докладе по результатам учений VOLCEX 20/02 подчеркивалась полезность таких учений, поскольку они позволили участникам проверить свои процессы, связанные с извержениями вулканов, в координации с другими местными и международными организациями, и был вынесен ряд рекомендаций по усовершенствованию подходов в рамках всей системы. Ценность этих рекомендаций и ход их выполнения рассматриваются в данном документе в свете недавних извержений вулкана Хунга-Тонга-Хунга-Хаапай.

### **3. ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНА ХУНГА-ТОНГА-ХУНГА-ХААПАН ПОЗВОЛИЛО ПРИМЕНИТЬ УРОКИ VOLCEX 20/02 НА ПРАКТИКЕ**

3.1 В декабре 2021 года и январе 2022 года подводный вулкан Хунга-Тонга-Хунга-Хаапай произвел серию извержений, самое значительное из которых произошло 15 января 2022 года, когда выброс вулканического пепла достиг мезосферы.

3.2 Геологическая служба Тонга является вулканологической обсерваторией Тонга, предоставляющей информацию о вулканической активности для нужд авиации в координации с метеорологической службой Тонга. Метеорологическая служба Тонга направляет информацию о вулканической активности в ВААС Веллингтона и компанию Tonga Airports Limited, которая распространяет аэронавигационную информацию и осуществляет управление воздушным движением в секторе Тонга Оклендского океанического РПИ.

3.3 Благодаря контактам, сформировавшимся и укрепившимся во время различных учений по вулканическому пеплу, геологическая и метеорологическая службы Тонга смогли обеспечивать должное информирование ВААС Веллингтона о вулканической активности на протяжении всего извержения, в том числе по спутниковому телефону, когда обычная связь была ограничена.

3.4 Многие участники VOLCEX 20/02 принимали участие в реагировании на извержение вулкана Хунга-Тонга-Хунга-Хаапай. В целом меры реагирования на извержение были эффективными и учли многие рекомендации, полученные по итогам VOLCEX 20/02, но в некоторых областях еще есть возможности для совершенствования.

### **4. АНАЛИЗ ПОСЛЕ СОБЫТИЯ ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО ГОСУДАРСТВЕННЫЕ МЕРЫ РЕАГИРОВАНИЯ МОЖНО УСОВЕРШЕНСТВОВАТЬ**

4.1 Анализ принятых мер после извержения вулкана Хунга-Тонга-Хунга-Хаапай выявил ряд возможностей для совершенствования общей координации мер реагирования. Государства могут извлечь уроки из этого анализа и усовершенствовать меры реагирования на будущие извержения. Серьезной задачей при усовершенствовании будущих мер реагирования является обеспечение того, чтобы развивающиеся государства получали соответствующую поддержку от ИКАО и других государств для распространения информации, а также техническую поддержку для внесения любых необходимых изменений в инфраструктуру.

4.2 Государства должны обеспечивать оперативное распространение информации об извержении, даже если эта информация является неполной или не полностью известной. С точки зрения безопасности полетов авиакомпаниям лучше получить первоначальное уведомление о том, что произошло событие, при том понимании, что дальнейшая подробная информация будет предоставляться по мере ее поступления, чем не получить вообще ничего.

4.3 В ходе реагирования на извержение вулкана Хунга-Тонга-Хунга-Хаапай 14 января 2022 года возникли задержки в координации между Тонга и Новой Зеландией. Уведомление о вулканическом пепле от извержения 15 января 2022 года было выпущено в течение 20 минут после извержения, а сообщение SIGMET с подробным описанием облака вулканического пепла было выпущено более часа спустя. В ходе учений VOLCEX 20/02 были выявлены задержки с выпуском сообщений SIGMET и NOTAM и разработаны рекомендации по их устранению, которые не были выполнены.

4.4 Предлагаемое повышение статуса уведомления вулканологической обсерватории для авиации (VONA) до уровня Рекомендуемой практики в Приложении 3 *Метеорологическое обеспечение международной авионавигации* гарантирует более прямое и своевременное информирование всех авиационных пользователей и организаций о любом новом извержении вулканов. Однако это будет зависеть от наличия у вулканологических обсерваторий доступа к инфраструктуре связи, чтобы они могли распространять уведомления VONA напрямую или на основе партнерства с другой авиационной организацией. Это считается существенным препятствием для многих развивающихся государств, вулканологические обсерватории которых могут не обладать достаточными ресурсами для соблюдения требований предлагаемых положений Приложения 3.

**5. ГОСУДАРСТВАМ СЛЕДУЕТ ПРОДОЛЖАТЬ ИЗВЛЕКАТЬ ПОЛЬЗУ ИЗ УЧЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ВУЛКАНИЧЕСКИМ ПЕПЛОМ, ЧТОБЫ ПОВЫШАТЬ СВОЮ ГОТОВНОСТЬ К БУДУЩИМ ИЗВЕРЖЕНИЯМ И ОКАЗЫВАТЬ ПОДДЕРЖКУ РАЗВИВАЮЩИМСЯ ГОСУДАРСТВАМ**

5.1 Проведение учений VOLCEX в Тихоокеанском регионе продемонстрировало, что учения, связанные с вулканическим пеплом, очень полезны и могут повышать готовность государств к реагированию на извержения и восстановлению после них. В частности, они позволяют государствам определить возможности для совершенствования в тех областях реагирования, в которых они могут быть недостаточно подготовлены.

5.2 Извержение вулкана Хунга-Тонга-Хунга-Хаапай выявило возможные усовершенствования мер реагирования, а также необходимость проведения учений, связанных с вулканическим пеплом, для повышения готовности государств. Кроме того, выявленные возможности показывают, каким развивающимся государствам требуется дополнительная помощь, чтобы они могли эффективно реагировать на вулканическую активность.