

ОТЧЕТ
об участии в международном мероприятии

Место проведения:	Российская Федерация (г. Магадан)
Время проведения:	07–09 августа 2018 г.
Наименование мероприятия:	Тринадцатое совещание руководящей группы по проведению учений по вулканическому пеплу (EUR (EAST) VOLCEX/SG)
Основание:	Письмо регионального директора Европейского и Северо-Атлантического бюро ИКАО (EUR/NAT 18-0226/MET (KEC/SAN) 4/10 от 10 апреля 2018) о проведении международного совещания с целью обсуждения вопросов, касающихся планирования и проведения учений VOLCEX/19
Состав делегации АМТК:	<ol style="list-style-type: none">1. Т.В. Кантакова – заместитель начальника отдела «Метеорологическое обеспечение ЕС ОрВД» ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета;2. Н. А. Новикова – главный специалист Северо-Восточного филиала ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»;3. И. Г. Веретенникова – главный синоптик АМЦ Елизово Камчатского филиала ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»;4. Л.В. Строгонова – начальник АМЦ Магадан Северо-Восточного филиала ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»;5. О.В. Баранова – заместитель начальника АМЦ Магадан Северо-Восточного филиала ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета».

**Тринадцатое совещание руководящей группы по проведению учений
по вулканическому пеплу в Дальневосточной части Европейского региона ИКАО
(EUR (EAST) VOLCEX/SG/13)**

Тринадцатое совещание руководящей группы по проведению учений по вулканическому пеплу в Дальневосточной части Европейского региона ИКАО (EUR(EAST) VOLCEX/SG/13) состоялось в период 07–09.08.2018 г. в г. Магадан.

В совещании приняли участие представители Европейского и Североатлантического офиса ИКАО, Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), Росавиации, ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» и филиалы, авиакомпании «EVA» (Тайвань), службы ОВД Анкориджа и Окленда (FAA), управления гражданской авиации Японии (JCAB), а также Консультативного центра по вулканическому пеплу Токио (VAAC Токио). Председателем совещания был представитель Российской Федерации начальник отдела стратегического планирования ИВП ГЦ ЕС ОрВД А.А. Буевич, секретарем совещания – г-н Кристофер Кеохан из Европейского /Североатлантического бюро ИКАО.

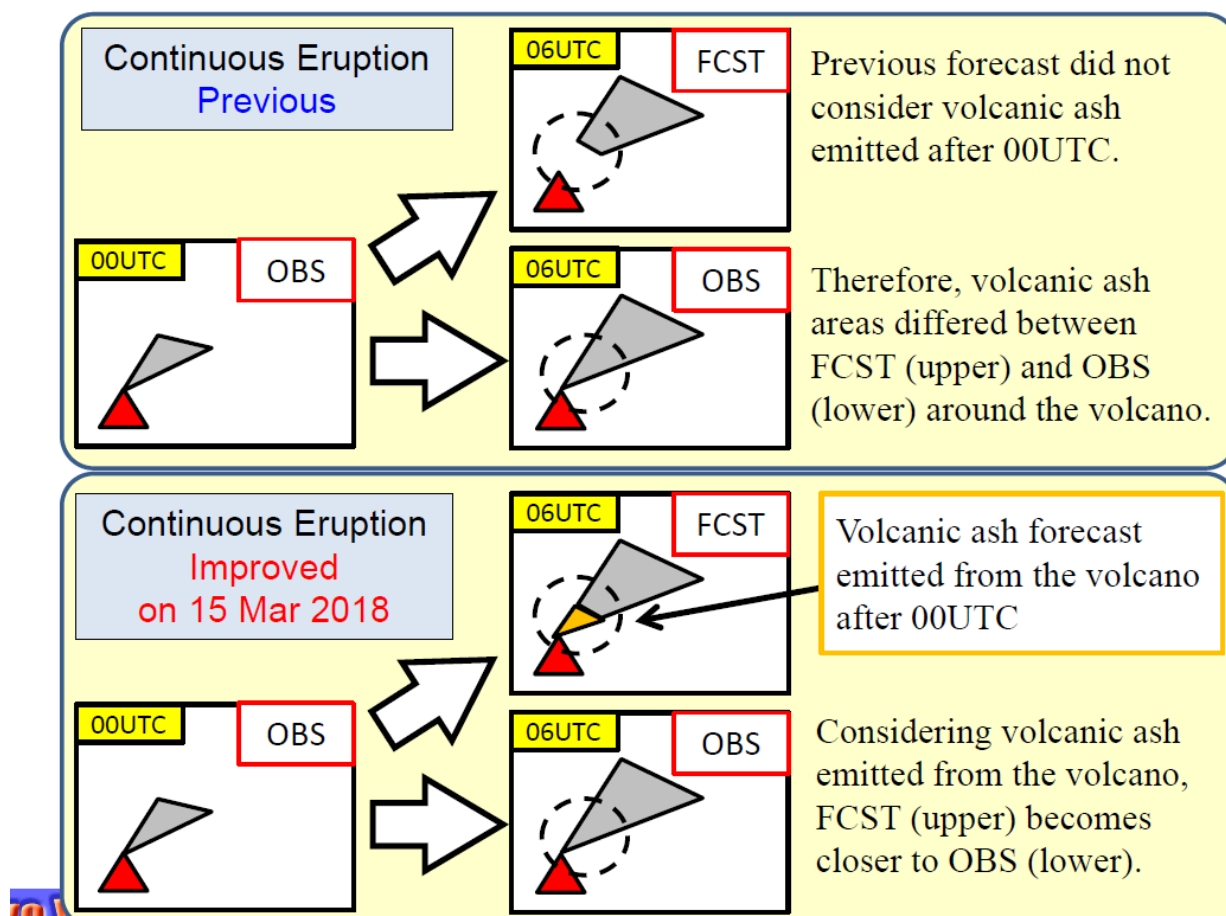
Задачей проведенного в Магадане совещания было обсуждение и подведение итогов предыдущих учений, посвященных вулканическому пеплу в Дальневосточной части Европейского региона ИКАО (VOLKAM/18), согласование расписания и сценариев будущих учений. На встрече рассматривались вопросы текущего состояния дел по наблюдениям и обмену информацией и взаимодействие смежных центров УВД при проведении учений. Обсуждение результатов проведения предыдущих учений VOLKAM позволило уточнить процедуры взаимодействия, связанные с изменениями маршрутов полетов между Петропавловск-Камчатский FIR, Анкоридж FIR и Фукуока FIR во время извержения вулканов, решить вопрос об улучшении обмена информацией, усовершенствовать правила управления воздушным движением (ATFM) и привлечь авиакомпании.

На совещании были представлены презентации Европейского /Североатлантического бюро ИКАО, Японского метеорологического агентства (JMA), Японского Бюро гражданской авиации (JCAB), авиакомпании EVA AIR и Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИВиС ДВО РАН).

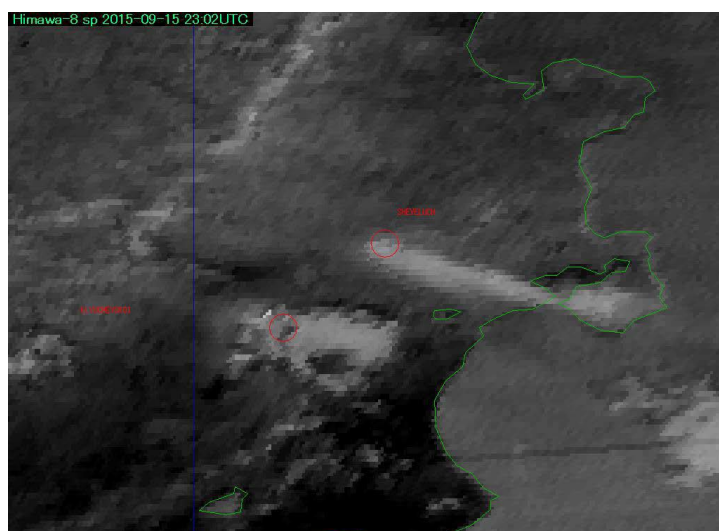
В первой презентации представитель ИКАО представил всю историю учений по вулканическому пеплу в Дальневосточном регионе. Кроме того, был сделан обзор того, как проводить учения по вулканическому пеплу в регионах ИКАО на основании Приложения F ИКАО «Справочник по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW)» Doc 9766. Представленные темы включали вопрос о необходимости создания группы для управления учениями, определения основных этапов Директивы учений, выполнения отчета об учениях, разработки рекомендаций, которые могут быть рассмотрены группами ИКАО, для внесения возможных изменений в положении документов по результатам проведенного учения.

Во второй презентации представитель VAAC Токио Японского метеорологического агентства (JMA) предоставил отчет о ходе работы VAAC Токио, а также обновленную информацию о

событиях, связанных с местоположением облака вулканического пепла. Представителем VAAC Токуо Ю. Имамура было отмечено, что в настоящее время усовершенствована модель прогноза траектории смещения облака вулканического пепла с учетом непрерывного извержения вулкана, что обеспечивает лучшее согласование прогноза с наблюдаемыми выбросами пепла.



Также был представлен новый термин для отображения осажденного вулканического пепла, поднимаемого с поверхности земли сильным ветром - RE-SUSPENDED VA. Хотя это явление не является частым явлением, оно вызывает загрязнение вулканическим пеплом атмосферы и может представлять значительную опасность для авиации.



Информация о RE-SUSPENDED VA включается в консультативное сообщение в раздел примечания.

Пример:

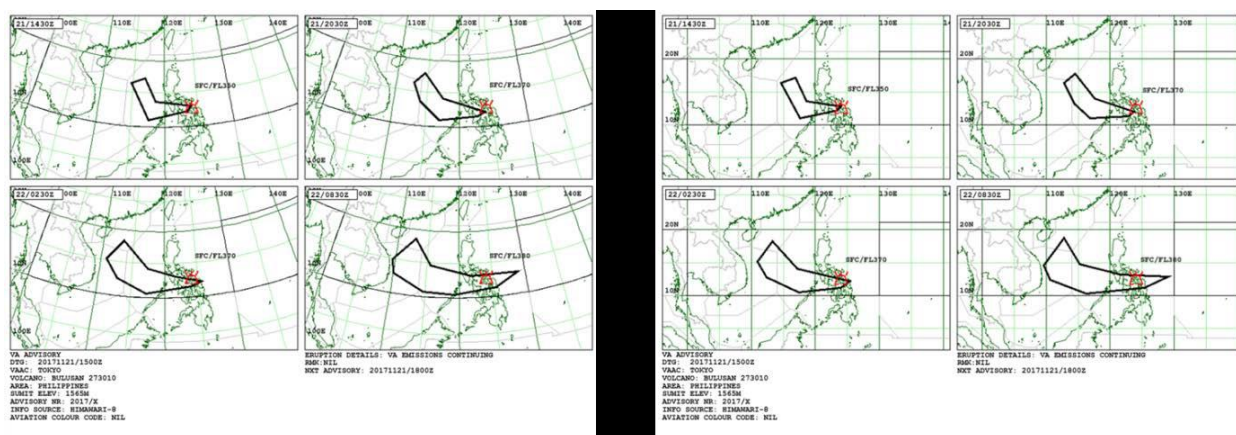
ERUPTION DETAILS: NO ERUPTION - RE-SUSPENDED VA

RMK: RE-SUSPENDED VA. THIS RELATES TO ASH DRIFTING FROM THE GROUND RATHER THAN TO ASH FROM A NEW ERUPTION.

Было отмечено, что с 11 ноября 2017 года VAAC Токуо для более точного отображения размеров и расстояния до облака пепла изменил проекционный метод прогнозирования от полярной стереографической проекции до проекции Меркатора для низких и средних широт (<65 Н).

Полярная стереографическая проекция

Проекция Меркатора



Кроме того, были прекращены исследования по включению расчёта в консультативное сообщение данных на срок $T + 0$ в разделе примечаний; и пробное предоставление прогностической информации на $T + 24$. Что касается передачи консультативных сообщений в цифровом формате IWXXM, то было отмечено, что с 5 ноября 2020 года эта форма обмена будет обновлена в соответствии с рекомендациями Приложения 3 и доступна на их веб-сайте.

В третьей презентации представителем Центра управления воздушным движением Фукуока был предоставлен на рассмотрения список вопросов для ОВД Магадана, чтобы завершить работу над Меморандумом о взаимодействиях, который будет использоваться на случай возникновения чрезвычайных ситуаций. Ожидается, что Меморандум о взаимодействиях будет разработан и завершён до начала учений VOLKAM19 в первом квартале 2019 года.

Четвертая презентация была предоставлена представителем авиакомпании EVA AIR (Тайвань), которая включала в себя множество фактов развития авиакомпании, а также метеорологическое обслуживание, которое они используют, включая информацию во время выбросов вулканического пепла.

Ведущим научным сотрудником Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИВиС ДВО РАН) в последней презентации была представлена информация о деятельности института, в том числе Камчатской группы реагирования на вулканические извержения (KVERT), включающей фундаментальные исследования и прикладные компоненты, такие как предоставление

наблюдений за вулканической деятельностью.

Было отмечено, что KVERT ежедневно контролирует и проводит мониторинг действующих и потенциально активных вулканов с целью снижения риска столкновения самолетов с облаками вулканического пепла в СевероТихоокеанском регионе путем своевременного обнаружения изменений активности вулканов, отслеживания пепловых облаков и своевременного уведомления авиакомпаний и других заинтересованных лиц об опасностях, связанных с вулканическим пеплом.

Роль KVERT следующая:

- 1) Выпуск своевременных предупреждений об изменении активности и извержениях вулканов.
- 2) Оценка вулканической опасности.
- 3) Изучение вулканические процессов.

На второй день совещания было организовано посещение Центра управления полетов филиала «Аэронавигация Северо-Востока» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», где были продемонстрированы технические возможности и показано практическое применение автоматизированной системы управления воздушным движением (АРАС УВД «Альфа»). В том числе продемонстрирована возможность применения процедуры изменения маршрута в полете (DARP-like) при угрозе попадания ВС в опасные для авиации метеоусловия (в том числе и облака вулканического пепла) с использованием автоматического зависимого наблюдения (ADS) и линии передачи данных диспетчер-пилот (CPDLC). Также, была представлена система безречевого взаимодействия между РЦ ЕС ОрВД Магадан и РЦ УВД Анкоридж по протоколу AIDC, которая в настоящее время проходит опытную эксплуатацию. Данная функция упрощает координацию между двумя центрами, что в свою очередь по окончании испытаний позволит увеличить нормативы пропускной способности секторов РЦ ЕС ОрВД Магадан.

Цель учений VOLCEX/19 в Дальневосточном регионе включают следующее:

1. Проверка координации между всеми участвующими сторонами (ANSPs, АТМ центры, AIS, VO, VAACs, MWO, пользователи);
2. Координация между органами ОВД Магадан и Фукуока в соответствии с Меморандумом о взаимодействиях при непредвиденных обстоятельствах;
3. Передача консультативных сообщений VAAC Tokyo / VAAC Anchorage / VAAC Washington
4. Передача сообщений о вулканическом пепле (AIREP) в соответствии с Приложением 3 (самолет -> АСС-> MWO-> VAAC) с использованием CPDLC, VHF и HF;
5. Обмен информацией через телеконференции и веб-сайт (веб-сайт KVERT с PUFF и аэронавигационной информацией);
- 6 Проверка прохождения и маршрутизации сообщений AIS и MET
7. Разработка процедур взаимодействия между участвующими сторонами в случае вулканической деятельности, имитирующей реальное событие;
8. Возможность регулирующим органам оценить готовность и работу оперативных служб и, при необходимости, предоставить рекомендации для внесения поправок по результатам учений в справочные документы.

Директивы учений VOLKAM19 были разработаны с учетом предыдущих учений и, в частности, рекомендаций, полученных от VOLKAM18.

Совещание решило, что учение VOLKAM19 состоится в период 22:00 до 02.00 UTC 18 –19 апреля 2019 г. и будет моделироваться извержение двух вулканов, находящихся на Камчатке: •Вулкан Опала координаты N5233 и E15720, высота 2475 м и вулкан Ушковский с координатами N5604 E16028, высота 3943 м. Ожидается, что вулканическое облако пепла, образовавшееся над вулканом Опала будет смещаться на юго-восток со скоростью 400 км/ч и достигнет высоты FL450, а облако пепла от вулкана Ушковский будет смещаться на северо-запад со скоростью 400 км/ч, и достигнет высоты FL250. Были определены основные этапы Директив учений, которые необходимо будет дополнить образцами сообщений (VONA, SIGMET, VAA/VAG, NOTAM, AIREP), подготовленными соответствующими организациями, ответственными за их выпуск.

На совещании была отмечена важность этой встречи поскольку в ходе учений VOLKAM19 будут продемонстрированы возможности обмена информацией о тактическом изменении маршрута в воздухе с использованием существующих методов (типа DARP) посредством линии передачи данных диспетчер-пилот (CPDLC). между РДЦ. Тестовый обмен данными будет проведен между РДЦ Эдмонтон и РДЦ Анкоридж, РДЦ Анкоридж и РДЦ Магадан, а также РДЦ Магадан и РДЦ Хабаровск. Данная практика окажет содействие эксплуатантам и провайдером аэронавигационного обслуживания в реальных событиях, связанных с распространением вулканического пепла, за счет существенного сокращения времени, требуемого для обмена информацией об изменении маршрутов полета. Координация между участниками VOLKAM будет способствовать повышению безопасности полетов и эффективности полетов международной гражданской авиации в условиях распространения вулканического пепла в Дальневосточной части Европейского региона ИКАО и северной части Тихого океана.

Зам. начальника отдела МО ЕС ОрВД
Кантакова

Т.В.