

Совещания

10-я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОЦЕССАМ В ЗОНАХ СУБДУКЦИИ ЯПОНСКОЙ, КУРИЛО-КАМЧАТСКОЙ И АЛЕУТСКОЙ ОСТРОВНЫХ ДУГ (JKASP-2018)

С 21 по 26 августа в г. Петропавловске-Камчатском прошла 10-я международная конференция по процессам в зонах субдукции Японской, Курило-Камчатской и Алеутской островных дуг. Эта конференция стала юбилейной — первая была проведена ровно 20 лет назад, в 1998 г., и тоже в г. Петропавловске-Камчатском. Затем она проводилась поочередно в г. Саппоро (Хоккайдо, Япония) и г. Фэрбенкс (Аляска, США), и каждый новый трехлетний цикл начинался на Камчатке.

Конференция была организована Институтом вулканологии и сейсмологии ДВО РАН при поддержке Федерального агентства научных организаций (ФАНО) России и Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). Председатель оргкомитета — академик РАН Е.И. Гордеев. Конференция стала очередным примером совместной работы международного научного сообщества, целью которой является изучение активных тектоно-магматических процессов, происходящих на протяженном,

от Аляски до Японии, отрезке зоны перехода континент-океан. Конференция JKASP предшествовала в этом году Международная камчатская вулканологическая школа (<http://www.kscnet.ru/ivs/school/index.php/ru/>), участники которой, студенты и аспиранты, имели, таким образом, возможность участия в конференции.

Научная программа конференции включала три сессии: современные извержения вулканов и недавние сильные землетрясения; тектонические, вулканологические, сейсмологические исследования в зоне перехода от континента к океану; наземные, воздушные и спутниковые наблюдения за современными геологическими процессами; исследования геотермальных систем. С научными докладами выступили ученые из России, США, Японии, Мексики, Италии, Франции, Китая, Австралии (всего представлены 54 устных и 65 стендовых докладов). В совещании приняли участие 124 зарубежных и российских специалиста (рисунок), в том числе студенты и аспиранты, участвовавшие в работе



Участники совещания JKASP-2018.

Международной камчатской вулканологической школы. Наиболее насыщенной оказалась часть программы, посвященная геохимии и петрологии магматических пород и процессам, происходящим в зонах генерации магм и приводящих к извержениям вулканов островодужных условиях. Обсуждались проблемы генезиса магм с различными геохимическими характеристиками, влияния воды и фугитивности кислорода на дифференциацию магм и характер эруптивного процесса, состава мантийного субстрата в зонах субдукции, временных параметров процессов магмогенерации, извержения и остывания магмы. Учеными были представлены новые данные по геохимии, минералогии, изотопии вулканических пород и газов Курил, Камчатки, Японии и Алеутских островов, показаны новые методики датирования молодых вулканических пород. На высоком уровне прозвучали доклады молодых специалистов-геохимиков, аспирантов и студентов из Новосибирского государственного университета и гостей из Японии.

Интересной оказалась «геодинамическая» часть конференции, хотя представленных в ней докладов было относительно немного. Особо здесь стоит отметить результаты работ Х. Такахаши (H. Takahashi) с соавторами, которые показали, что влияние сильных субдукционных землетрясений (косейсмических и постсейсмических движений) может распространяться от зон субдукции практически на всю ширину переходной зоны континент-океан.

Специальная небольшая сессия была посвящена разным аспектам исследований цунами (четыре устных и несколько стендовых докладов). Были представлены результаты моделирования цунами в фиордах и на побережье Аляски и создания карт цунамиопасности (Д.Ю. Никольский), изучения, на примере землетрясения Тохоку 2011 г., степени сохранности отложений вызванного им цунами по истечении нескольких лет после события (Ю. Нисимура (Yu. Nishimura)), выявления следов и моделирования характеристик возможных цунами в Приморье (Д. Сугавара (D. Sugawara)), определения количества, параметров и повторяемости цунами разной интенсивности за последние ~5 тыс. лет на побережье Авачинского залива Камчатки, в том числе, в связи с «мегаземлетрясениями», сопровождаемыми косейсмическими опусканиями побережья (Т.К. Пинегина).

Значительное внимание было уделено проблемам и результатам изучения эруптивных

облаков и шлейфов (шесть докладов). Было показано (Бурцев и др., Гирина и др., Кашницкий и др., Мальковский и др.), что в настоящее время в информационной системе «Дистанционный мониторинг активности вулканов Камчатки и Курил» (ИС VolSatView), созданной коллективом ученых из ИКИ РАН, ИВиС ДВО РАН, Вычислительного центра (ВЦ) ДВО РАН и Дальневосточного научно-исследовательского центра «Планета», продолжают развиваться методы детектирования пепловых облаков на спутниковых снимках, в том числе Himawari-8, автоматизированного оконтуривания таких облаков с вычислением их площади, определения их высоты над уровнем моря и т.д. Поступающие в ИС VolSatView результаты моделирования распространения пепловых облаков и шлейфов от вулканов, полученные в ИС «Сигнал» (ВЦ ДВО РАН), позволяют восстанавливать время начала эксплозивных извержений, а также динамику их развития. В настоящее время насущной, но пока нерешенной задачей является определение концентрации пепловых частиц в эруптивном облаке. В докладе А.А. Филея и А.Н. Рублева на основе проведенного моделирования показана зависимость концентрации пепла в облаке от состава изверженных продуктов. В докладе К.В. Моисеенко и Н.А. Малик продемонстрирована возможность моделирования распространения пепловых облаков в условиях сложной топографии, восстановления параметров эруптивной тучи по ограниченному количеству образцов пепла. К.В. Моисеенко предложил новый подход к решению проблемы определения концентрации пепла в эруптивных облаках.

Для участников совещания были организованы пешеходные экскурсии на вулканы Мутновский, Горелый и Авачинский, и вертолетная экскурсия с облетом вулканов Восточной вулканической зоны, с посадками на вулкане Ксудач и вблизи вулкана Ходутка.

11-я конференция JKASP состоится в 2020 г. в Японии, в г. Саппоро.

Тезисы докладов, представленных на конференции, доступны на сайте ИВиС ДВО РАН (<http://www.kscnet.ru/ivs/conferences/jkasp2018/ru/program>).

А.И. Кожурин, д.г.-м.н.,
врио директора ИВиС ДВО РАН
А.О. Вольнец, к.г.-м.н., снс ИВиС ДВО РАН
О.А. Гирина, к.г.-м.н., внс ИВиС ДВО РАН
Т.К. Пинегина, д.г.н. внс ИВиС ДВО РАН