

Совещания

26-ая ГЕНЕРАЛЬНАЯ АССАМБЛЕЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОЮЗА ГЕОДЕЗИИ И ГЕОФИЗИКИ (IUGG 2015), г. ПРАГА, ЧЕХИЯ, 22 ИЮНЯ-2 ИЮЛЯ 2015 г.

С 22 июня по 02 июля 2015 г. в Праге, Чехия, проходила 26-ая Генеральная ассамблея Международного союза геодезии и геофизики 2015 (26th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics). Это уникальное научное мероприятие проходит раз в четыре года и объединяет ведущих ученых мира в области наук о Земле. В ассамблее приняли участие 4200 человек из 90 стран (193 – из России).

Международный союз геодезии и геофизики (*International Union of Geodesy and Geophysics, IUGG*) – неправительственная научная организация, основанная в 1919 г. IUGG является одним из 31 научных союзов, входящих в настоящее время в Международный Совет по Науке (*International Council for Science, ICSU*). IUGG на международном уровне координирует

научные исследования Земли (в области наук о Земле, а также физики, химии, математики) и ее окружения в космическом пространстве (www.iugg.org). IUGG включает 8 полуавтономных Ассоциаций, каждая из которых отвечает за специфический круг вопросов и проблем. Кроме того, IUGG учреждает межассоциационные Комиссии. Каждые четыре года IUGG проводит Генеральные Ассамблеи, а каждая из Ассоциаций организуют научные ассамблеи и тематические симпозиумы в период между Генеральными Ассамблеями. Восемь Ассоциаций – следующие: Международная Ассоциация по криосферным наукам (*International Association of Cryospheric Sciences, IACS*); Международная Ассоциация по геодезии (*International Association of Geodesy, IAG*); Международная Ассоциация по геомагнетизму и



Рис. 1. Центральный зал – Congress Hall, самый большой зал Конгресс-центра. Может одновременно вместить делегацию из 2764 ученых. Фото А.Н. Рогозина.

аэронамии (*International Association of Geomagnetism and Aeronomy, IAGA*); Международная Ассоциация по гидрологическим наукам (*International Association of Hydrological Sciences, IAHS*); Международная Ассоциация по метеорологии и атмосферным наукам (*International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences, IAMAS*); Международная Ассоциация по физике океана (*International Association for the Physical Sciences of the Oceans, IAPSO*); Международная Ассоциация по сейсмологии и физике недр Земли (*International Association of Seismology and Physics of the Earth's Interior, IASPEI*); Международная Ассоциация по вулканологии и химии недр Земли (*International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior, IAVCEI*).

Камчатские ученые из ИВиС ДВО РАН и КФ ГС РАН были представлены 9 участниками, доклады которых вызвали большой интерес как отечественных, так и зарубежных коллег.

Местом проведения ассамблеи оргкомитетом IUGG был выбран Конгресс-центр Praha. Это крупнейший Европейский комплекс, который вот уже более 15 лет организует международные мероприятия и выставки различных тематик на самом высоком уровне. Самый большой центральный зал – Congress Hall, может вместить в себя делегацию из 2764 участников одновременно (рис. 1). Именно в нем проходила церемония

открытия и закрытия Ассамблеи, а также в этом зале представлялись пленарные доклады по различным дисциплинам специально приглашенных лекторов. Вся сессия со стендовыми докладами была представлена на Poster Area в фойе Конгресс холла (рис. 2).

Всего на ассамблеи было представлено 5451 работа (рис. 3) из 5700 заявленных (2265 – стендовые доклады). Программа мероприятия состояла из 202 симпозиумов и семинаров, разделенных на 639 секций. Самое большое количество докладов (868) было представлено на секциях Ассоциации по геомагнетизму и аэронамии (*IAGA*), а самое меньшее (249) на секциях Ассоциации по криосферным наукам (*IACS*). Кроме того, на ассамблеи проводились совместные совещания ассоциаций IUGG (*Join Inter-Association Symposia, JI-AS*) и было представлено 723 доклада, из которых 325 – стендовых. Отдельно, в рамках конференции, были организованы объединенные совещания по вопросам и проблемам мирового значения (*Union Symposia, US*). В данном направлении было представлено 136 докладов, из которых 49 – стендовых. Самая маленькая группа, состоящая из 9 докладов, включала в себя приглашенные пленарные доклады (лекции) от каждой ассоциации, входящей в состав IUGG (*Union Lectures, UL*). Также параллельно работе ассамблеи в каждой из ассоциа-

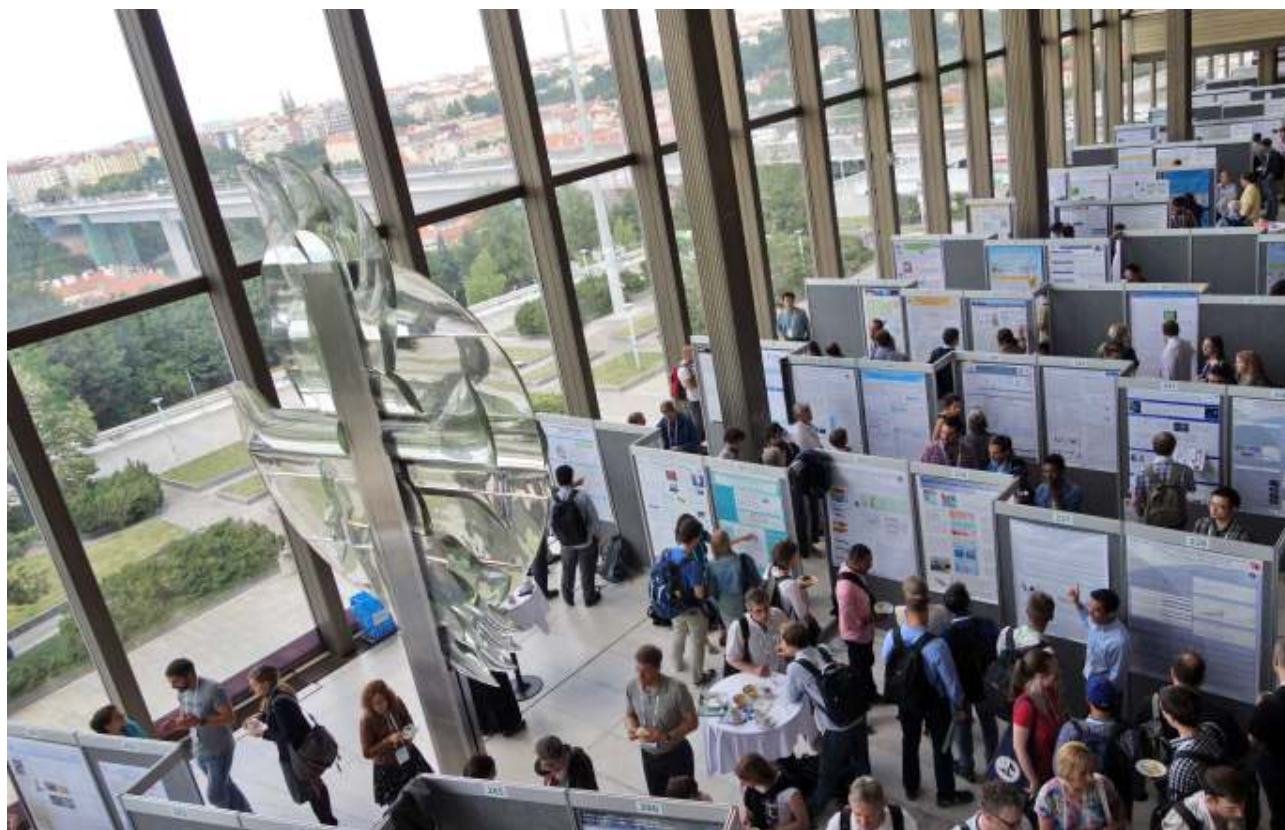


Рис. 2. Poster Area (фойе Центрального зала) – место проведения секционных сессий со стендовыми докладами. Фото А.Н. Рогозина.

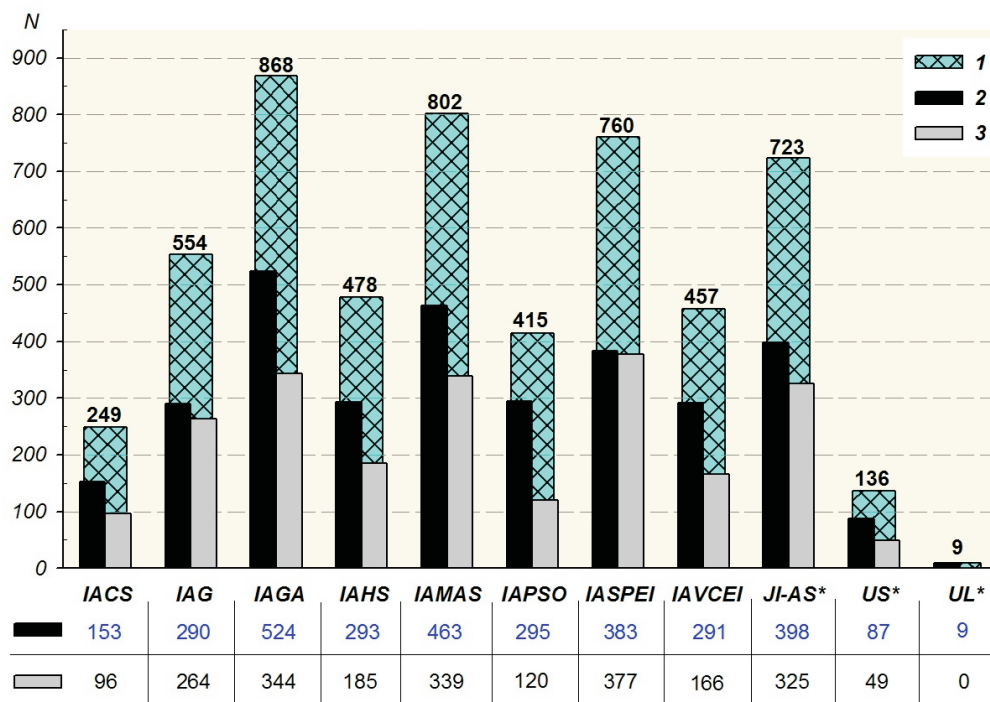


Рис. 3. Распределение докладов по Ассоциациям IUGG, представленных на Генеральной Ассамблеи. 1 – суммарное количество докладов в каждой из ассоциаций и в работе отдельных совещаний в рамках ассамблеи; 2 – устные доклады; 3 – стендовые доклады. N – количество докладов. *JI-AS** – Join Inter-Association Symposia (совместные совещания ассоциаций IUGG), *US** – Union Symposia (объединенные совещания по вопросам и проблемам мирового значения), *UL** – Union Lectures (приглашенные пленарные доклады (лекции) от каждой ассоциации, входящей в состав IUGG). Остальные обозначения приведены в тексте.

ций проходили деловые собрания, на которых решались различные вопросы, связанные с их дальнейшей работой.

Помимо научной программы для участников и гостей ассамблеи организаторами IUGG были организованы полевые экскурсии по природным достопримечательностям Центральной Европы. Далее приводится описание двух из них.

Полевая экскурсия «Карбоновые риодацитовые кальдеры в области чешско-германской границы» (<http://www.iugg2015prague.com/3-day-field-trips.htm>) проходила под руководством заведующего Кафедрой геологии Горной академии Фрайберга (Германия) Кристофа Брайткройца (Christoph Breitzkreuz), а также научного сотрудника Чешской геологической службы Владислава Рапприча (Vladislav Rapprich). Экскурсанты посетили геологические достопримечательности вулканических комплексов Майсена, Восточно-Эрцкебирге и Северной Саксонии.

Наиболее яркой достопримечательностью данной экскурсии было обнажение игнимбригов поздне-карбоновой кальдеры Тарандтского леса (рис. 4а) на охраняемой территории «Порфириновый веер». Особенностью обнажения являются впечатляюще изогнутые столбчатые отдельности.

Следующая достопримечательность – игнимбриги Лейтевица (рис. 4б) – начальное под-

разделение поздне-карбонового Майсенского вулканического комплекса, одна часть которого расположена к СВ от реки Эльбы, вторая – к ЮЗ от нее. Особенностью игнимбригов Лейтевица является их насыщенность литологическими включениями из подстилающих плутонических комплексов.

Заброшенный карьер Шпицберг обнажает нижне-пермские игнимбриги верхнего подразделения вулканического комплекса Северной Саксонии (рис. 4в). Эти игнимбриги богаты необычно большими фьямме (до 5×10 см).

Игнимбриги, обнажаемые в заброшенном карьере Рохлиц (рис. 4г), относятся к среднему подразделению вулканического комплекса Северной Саксонии. По-видимому, они имели наибольшую изначальную протяженность среди всех поздне-палеозойских подразделений. Интенсивное выветривание и каолинитизация в течение мезозоя-кайнозоя привели к высокой пористости и красочному внешнему виду, что сделало эти породы востребованными на протяжении нескольких тысячелетий.

Руководителем полевой экскурсии «Пермский, миоценовый и плиоценовый мафический монокристаллический вулканизм в Богемском Рае» (<http://www.iugg2015prague.com/2-day-field-trips.htm>) был В. Рапприч. Богемский Рай – это территория природного парка в СВ части Чешской



Рис. 4. Основные достопримечательности экскурсии «Карбоновые риодацитовые кальдеры в области чешско-германской границы»: *а* – игнимбриты кальдеры Тарандтского леса; *б* – игнимбриты Лейтевица; *в* – игнимбриты Шпицберга; *г* – игнимбриты Рохлица. Фото А.В. Шевченко.

Республики, где хорошо сохранившиеся древние вулканические образования гармонично сочетаются со средневековыми архитектурными объектами.

Первая и основная достопримечательность данной экскурсии – останцы миоценового двойного шлакового конуса Троски, на двух вершинах которого находятся средневековые башни (рис. 5а). По словам В. Рапприча, данное образование является уникальным, так как оно сформировано интрузией базанитовых пробок, обладавших высокой вязкостью, в тела шлаковых конусов (абстракт VS14р-464 в материалах ассамблеи). На склоне одного из останцев экскурсанты наблюдали миниатюрные лавовые трубы не более метра в диаметре. Как объяснил В. Рапприч, этимология названия «Троски» восходит к значению «шлак», так что древние жители данных мест были неплохими геологами.

Следующая достопримечательность – останец вулкана Зебин и связанные с ним пирокластические отложения, вскрытые в заброшенном карьере (рис. 5б). Зебин извергался с таким же химическим составом и примерно в то же время,

что и Троски, однако отложения его пирокластические существенно отличаются, представляя собой стратифицированные лапиллиевые туфы.

Экскурсанты посетили также действующий карьер Студенец, где обнажается последовательность мафических пермских пород бассейна Крконоше Пидмонт (рис. 5в). Агглютинаты обнаруживаются в основании последовательности, перекрытой фреатомагматическими туфами. Пиллоу лавы доминируют в центральной части карьера. Предполагается, что такая последовательность является результатом извержения гавайского типа, при взаимодействии с водотоками. В карьере Студенец часто обнаруживаются полудрагоценные камни (халцедон, морион), поиском которых в основном были заняты и участники экскурсии.

Последним пунктом этой экскурсии был средневековый замок Кумбурк (рис. 5г), построенный на миоценовом базанитовом некке, проходящем сквозь последовательность пермокарбоновых осадочных пород. Этот базанит имеет хорошо развитые столбчатые отдельности, расположенные сверху вниз в форме веера.



Рис. 5. Основные достопримечательности экскурсии «Пермский, миоценовый и плиоценовый мафический моногенный вулканизм в Богемском Рае»: *а* – один из останцев двойного шлакового конуса Троски; *б* – отложения пирокластики вулкана Зебин; *в* – обнажение мафических пород в действующем карьере Студенец; *г* – замок Кумбурк, построенный на базанитовом вулканическом останце. Фото А.В. Шевченко.

Холм Кумбурк, по словам В. Рапприча, интерпретируется как нижняя часть лавового озера, размещенного внутри маара.

Возможность лично посетить столь масштабное мероприятие позволило ученым из разных стран представить свои исследования широкому кругу специалистов, наладить новые контакты, расширить кругозор и наметить план совместных работ в областях наук о Земле.

Следующая Генеральная Ассамблея IUGG состоится в 2019 г. в Монреале, Канада.

С материалами Генеральной Ассамблеи Международного союза геодезии и геофизики 2015 (IUGG 2015) можно ознакомиться на сайте <http://www.iugg2015prague.com>.

Авторы выражают благодарность Ассоциациям IAVCEI и IASPEI за выделение полных тревел-грантов; дирекции ИВиС ДВО РАН и дирекции КФ ГС РАН за предоставленную финансовую поддержку; заведующей отделом международных отношений ИВиС ДВО РАН О.А. Евдокимовой за помощь в оформлении докладов.

А.Н. Рогозин, н.с. ИВиС ДВО РАН;
А.А. Скоркина, м.н.с. КФ ГС РАН,
 аспирант ИФЗ РАН им. О.Ю. Шмидта;
А.В. Шевченко, м.н.с. ИВиС ДВО РАН,
 аспирант КамГУ им. Витуса Беринга