

ВСЕРОССИЙСКОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ПРОБЛЕМАМ ЩЕЛОЧНЫХ ПОРОД

В.Н. Анфилов, С.А. Репина

18-23 сентября 2006 года в г. Миассе на базе Института минералогии УрО РАН прошло Всероссийское совещание «Геохимия, петрология, минералогия и генезис щелочных пород». Это мероприятие было подготовлено научными организациями РАН: Институтом геохимии и аналитической химии им. Вернадского, Институтом минералогии и Ильменским государственным заповедником. Основными проблемами, которые рекомендовались для рассмотрения на совещании, были:

- дифференциация вещества Земли и общие вопросы генезиса щелочных пород;
- физико-химические параметры кристаллизации щелочных комплексов;
- минералогия, петрография, геохимия, генезис нефелиновых сиенитов;
- минералогия, петрография, геохимия и генезис щелочных пород, связанных с кимберлитовым и карбонатитовым магматизмом.

В работе совещания приняли участие 85 ученых, многие из которых являются признанными в России и за рубежом специалистами по щелочным породам. Тематика научного мероприятия привлекла к участию специалистов Украины и Белорусии. Вместе с ведущими геохимиками, петрологами и минералогами в работе совещания принимали участие молодые ученые из Киева, Донецка, Минска, Москвы, Санкт-Петербурга, Воронежа, Новосибирска, Иркутска, Апатитов, Сыктывкара, Екатеринбурга, Уфы, Черноголовки, Калининграда, Миасса. Были представлены 83 доклада, которые опубликованы в материалах совещания¹. На совещании была организована прямая трансляция заседаний с использованием глобальных компьютерных сетей.

Работа совещания началась с приветственного обращения к участникам форума академиков РАН Л.Н. Когарко и В.А. Коротеева. Во вступительном слове они коснулись проблем связанных со щелочным магматизмом и возможных путей их решения, в заключении

они пожелали своим научным коллегам плодотворной работы.

На совещании были обсуждены 43 устных и около 10 стендовых докладов, в которых рассматривались проблемы глобальных геодинамических событий Уральского складчатого пояса, Балтийского щита, Сибирского и Восточно-Европейского кратонов и др., в ходе развития которых формировались обширные провинции щелочного магматизма с ультрабазитами, сиенитами, карбонатитами и кимберлитами.

О плюм-литосферных процессах в образовании аномально обогащенных щелочных расплавов были сделаны доклады Н.В. Владыкиным и А.А. Арзамасцевым. В них рассматривались теоретические вопросы по образованию карбонатитового солевого расплава-флюида и особенности формирования Кольской щелочной провинции.

Большое генетическое значение имеют исследования расплавных и флюидных включений в минералах, которые являются непосредственными участниками процесса кристаллизации магмы и дают наиболее достоверные данные о температурах кристаллизации и составе расплава. Интересное сообщение на эту тему сделала Л.И. Панина.

Были обсуждены принципиально новые результаты по изотопной геохимии и возрастным датировкам карбонатитового и кимберлитового магматизма Сибирского суперплюма, Ильмено-Вишневогорского щелочного комплекса (И.Л. Недосекова, А.Я. Ротман, А.М. Шаматрина).

Обсуждались вопросы участия корового материала в образовании щелочно-ультраосновных магматических формаций. Общие представления о роли корового материала были изложены в докладе В.Н. Анфилова. В докладах В.Н. Загнитко, Н.Д. Михайлова, С.Г. Кривдика (Украина) приведены доказательства участия осадочного материала в формировании карбонатитоподобных пород Украинского щита. Проведено сопоставление минералого-гео-

¹ Геохимия, петрология, минералогия, и генезис щелочных пород. Миасс: ИМин УрО РАН, 2006. 326 с.



Фото 1. Трио академиков. Слева направо: И.Д. Рябчиков, Л.Н. Когарко, В.А. Коротеев.

химических особенностей очень похожих между собой линейно-вытянутых Черниговского (Украинский щит) и Ильмено-Вишневогорского (Урал) щелочно-карбонатитовых комплексов.

Особое место в работе совещания заняли доклады по Ильмено-Вишневогорскому миаскитовому массиву, в котором широкое распространение имеют щелочные, щелочно-карбонатитовые и лампроитовые комплексы пород. Подробно рассматривалась минералогия и петрология карбонатит-пегматитов (В.А. Попов, В.И. Попова), строение комплекса (Е.П. Макагонов). Новая трактовка формирования этого массива была предложена А.И. Русиным, А.А. Краснобаевым и др. Она состоит в том, что карбонатит-миаскитовые интрузии были образованы в результате глубокой многостадийной трансформации гнейсово-амфиболитового субстрата и проработки его потоком ювенильных флюидов с последующим развитием анатектических процессов.

Детально рассматривались проблемы по геохимии, петрографии минералогии и генезису щелочных пород в разных регионах России, Казахстана и Африки (О.К. Иванов, Б.Н. Пермяков, О.В. Удоратина, В.Г. Кориневский).

Существенное место в работе совещания уделено результатам экспериментального моделирования щелочного магматизма. Г.П. Зарайский сделал сообщение о моделировании щелочного метасоматизма гранитных пород, А.М. Ковальский для обоснования данных минеральной геотермометрии провел ряд экспериментов моделированию процессов минералогенеза ультраосновных пород. Экспериментальное изучение плавления минералов ряда лампрофиллит-баритолампрофиллит и ломоносавита с целью установления их устойчивости в сильно дифференцированных раствор-расплавах выполнено В.А. Зайцевым.

Наряду с известными учеными в Совещании участвовало много молодежи: кандидатов наук и аспирантов. Их доклады были не менее интересными и вызвали живой интерес со стороны старших коллег (В.А. Зайцев – ГЕОХИ РАН, А.М. Шаматрина – ГИ КНЦ РАН, Т.Н. и А.М. Ковальские – ИЭМ РАН, Н.С. Тычков – ИГиМ СО РАН, Е.В. Дубинина – ИГЗ РАН и др.).

Особо стоит отметить работу членов оргкомитета Л.Н. Когарко, Н.В. Владыкина, А.А. Арзамасцева, В.А. Попова, которые в ходе всего мероприятия были самыми активными орга-



Фото 2. Работа на заседаниях.

низаторами и участниками: они задавали докладчикам много вопросов, давали разъяснения и советы, была с их стороны и конструктивная критика. Во многом благодаря именно этим ученым Совещание было живым и интересным.

Город Миасс был избран местом проведения Совещания как регион, в котором хорошо обнажены и давно изучаются нефелиновые сиениты и карбонатиты раннедокембрийского ядра Ильменогорско-Вишневогорского анти-



Фото 3. Молодые участники.



Фото 4. Полевая экскурсия.

клинория. Именно благодаря планируемой экскурсии по этому комплексу большинство участников и пожелало принять участие в совещании. Как говорится «лучше один раз увидеть...». Во время экскурсий в Вишневых и Ильменских горах были осмотрены карьеры в миаскитах на горе Долгой и в Курочкином логу, в фенитовом ореоле миаскитового массива на окраине г. Миасса, посещались копи в Ильменском заповеднике. Все экскурсанты с увлечением зарисовывали и фотографировали структуры карбонатитов, с азартом выколачивали для различных исследований ильменит, пироксид, титанит, циркон, содалит, вишневит, канкринит, молибденит, ортит и др. Они фотографировались на фоне пегматитовых жил с крупными кристаллами эгирин-авгита и моноблоками канкринита, только и было слышно «...надо взять для анализа...», «...это лампроиты, они неправильно их трактуют». Рюкзаки к отъезду участников были неподъемными.

При обсуждении результатов совещания его участники отметили высокий уровень представленных материалов и содержательность зачитанных докладов, тематика которого вывела это мероприятие на международный уровень. Стало очевидно, что за прошедшие годы ученые получили принципиально новые результаты о вещественном составе щелочных пород, последние данные по геохимии изотопов подтвердили глубинность образования и мантий-

ные источники вещества пород щелочных комплексов. Особо было отмечено, что около половины участников совещания представляли молодые ученые, значит готовится смена и будет приток молодых кадров в научные и производственные организации. Новые результаты в науке были получены благодаря усовершенствованию оборудования для научных исследований.

Было внесено предложение, в рамках следующих совещаний особое внимание уделить проблемам генезиса кимберлитов, карбонатитов и связанных с ними редкометалльных месторождений, усилить металлогеническую составляющую для выработки направлений геолого-разведочных работ и недропользования.

Следующее совещание по проблемам щелочного магматизма было предложено провести на Украине в г. Донецке. Украина является одним из богатейших регионов развития щелочных пород, с которыми связаны месторождения редких металлов, не исключено присутствие и алмазоносных кимберлитов. В связи с этим Совещание составило обращение к Национальной Академии Наук Украины и к Геологической службе Украины с просьбой поддержать это предложение.

Участники Совещания отметили высокий уровень организации и проведения Совещания и выразили искреннюю признательность Оргкомитету и руководству Института минералогии УрО РАН.