ЛИТОСФЕРА, 2013, № 5, с. 178–179

ЮБИЛЕИ

К 80-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ГЕРМАНА БОРИСОВИЧА ФЕРШТАТЕРА

29 сентября 2013 г. исполнилось 80 лет Г.Б. Ферштатеру, известному ученому, главному научному сотруднику лаборатории петрологии магматических формаций Института геологии и геохимии УрО РАН, зам. главного редактора журнала “Литосфера”, профессору, доктору геолого-минералогических наук, заслуженному деятелю науки России.

В 1957–1963 гг. после окончания Свердловского горного института Г.Б. Ферштатер работал геологом-съемщиком, а затем главным геологом Магнитогорской ГРП Мингео СССР. Позднее он поступил в аспирантуру при Институте геологии и геохимии УФАН СССР и вот уже полвека трудится в его стенах.

Завершив в 1966 г. аспирантуру защитой кандидатской диссертации по монографии “Магнитогорская габбро-гранитная интрузия”, Г.Б. Ферштатер был принят в лабораторию петрографии, возглавляемую Д.С. Штейнбергом, замечательным уральским петрологом, сыгравшим главную роль в становлении Германа Борисовича как ученого. Их плодотворное сотрудничество продолжалось не один десяток лет. Вскоре после защиты в 1972 г. докторской диссертации, позднее переработанной в монографию “Петрология магматических гранитоидов (на примере Урала)”, Г.Б. Ферштатер возглавил лабораторию петрологии гранитоидов. В этот период им выполнено формационно-фациальное расчленение уральских магматических пород, основанное на генетических принципах: давлении и флюидном режиме магмообразования, закономерностях строения и эволюции магматических габбро-гранитоидных и гранитоидных серий. Постепенно в круг научных интересов Г.Б. Ферштатера и его коллег вошли практически все важнейшие типы магматических пород Урала, и в 1984 г. лаборатория была преобразована в лабораторию петрологии магматических формаций, существующую по сей день. Герман Борисович был ее руководителем до 2003 г.

В 80-е годы Г.Б. Ферштатером были выделены две главные группы магматических пород: плутоническая и вулкано-интрузивная, эволюционно связанные друг с другом и отвечающие соответственно котектикам высоких и умеренных давлений. В это же время им был разработан ряд петрологических методов анализа *P-T* условий петрогенезиса: метод феррофаций, расшифровывающий окислительно-восстановительную обстановку формирования пород, метод определения порядка кристаллизации породообразующих минералов по содержанию фтора в апатите, методика определения водного давления по составу кварц-полевошпатовых срастаний в гранитах, роговообманково-плагиоклазовый барометр и др. В 1987 г. по результатам этих работ опубликована монография “Петрология главных интрузивных ассоциаций”.

С конца 80-х годов Г.Б. Ферштатер активно сотрудничает со своими коллегами и друзьями из Университета г. Гранада (Испания) профессорами Ф. Беа и П. Монтеро, которые являются соавторами его наиболее значительных работ последних 20 лет. Эти исследования, а также сотрудничество с учеными из Италии, Израиля, Германии, Великобритании, Норвегии привлекли внимание зарубежных коллег к магматизму Урала и способствовали высокому международному престижу уральской петрологической школы. Результаты иссле-

дований опубликованы в известных международных и российских журналах и, по данным сайта elibrary.ru, на начало 2013 года индекс Хирша Г.Б. Ферштатера – 17, средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были опубликованы его статьи – 0.756; средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были процитированы статьи – 1.039.

В 1994–1998 гг. Г.Б. Ферштатером выявлена поперечная геохимическая зональность ультрамафит-мафитового магматизма Урала, свидетельствующая о росте деплетирования мантии под Уралом в восточном направлении, и количественно охарактеризована противоположная по тренду зональность гранитоидного магматизма, обусловленная ростом в этом же направлении мощности континентальной коры и ее сиалического слоя. Эти закономерности имеют фундаментальное значение для понимания геологической истории и современного строения Урала, так как эта зональность – определяющая черта уральского палеоокеанического орогена.

В результате многолетних исследований были установлены основные особенности эволюции уральского палеозойского магматизма, главная из которых заключается в смене мантийного магматизма (460–380 млн. лет) мантийно-коровым (370–310 млн. лет), а последнего – коровым гранитным магматизмом пермского возраста (290–250 млн. лет).

В последние годы Г.Б. Ферштатером разработана генетическая модель многоэтапного надсубдукционного анатексиса – главного петрогенетического процесса, ответственного за гранитоидный магматизм Урала. В полном виде процесс становления полиформационных габбро-тоналит-гранодиорит-гранитных массивов включает следующие этапы: 1) внедрение водной базитовой магмы; 2) кристаллизацию роговообманковых габбро и диоритов, обогащение остаточного расплава водой; 3) самопроизвольное частичное плавление габбро и диоритов с образованием тоналит-гранодиоритового расплава (автомигматизация); 4) мигматизацию тоналитов и гранодиоритов; формирование гранитной части массивов; 5) гидротермальную деятельность и связанное с ней золотое и редкометальное оруденение. Общая продолжительность процесса сопоставима с длительностью геологических периодов и достигает 100 млн. лет. Основная особенность анатексиса – высокая водонасыщенность (P_{H_2O} = 0.7–1.0 $P_{общ}$) генерируемых расплавов, обусловленная привносом воды.

Указанные научные достижения Г.Б. Ферштатера вносят значительный вклад в решение проблем магмообразования и в понимание физико-химической природы процессов петро- и рудогенеза. Результаты последних 15 лет обобщены им в монографии “Палеозойский интрузивный магматизм Среднего и Южного Урала”, которая вышла в свет в этом году.

Всего Германом Борисовичем опубликовано свыше 400 работ, среди которых 9 монографий, более 80 статей в российских реферируемых журналах и 40 статей в зарубежных изданиях.

Научная деятельность Г.Б. Ферштатера была всегда тесно связана с производством, вплоть до последовавшего в 90-е годы развала геологической службы, и обычно осуществлялась в рамках договоров с производственными организациями Урала и других регионов, где на основании его научных исследований составлены современные геологические карты и легенды к ним, схемы корреляции и формационного расчленения магматических пород Урала.

Отличительной чертой Германа Борисовича всегда было исключительное внимание и забота о молодых сотрудниках лаборатории. Под его научным руководством подготовлено и защищено 13 кандидатских диссертаций. Такие его ученики, как Е.В. Пушкарев, Т.А. Осипова, Г.Ю. Шардакова, Е.А. Зинькова, С.В. Прибавкин, Е.С. Шагалов и др. ведут успешную самостоятельную работу, и с ними связано будущее уральской петрологии. Под их руководством подрастает следующее поколение петрологов.

Поздравляем Германа Борисовича с юбилеем и желаем ему доброго здоровья, долгих лет жизни, неустанного научного поиска!

Коллектив Института
геологии и геохимии УрО РАН,
редакция журнала “Литосфера”